Practical Thinking

EDWARD DE BONO



تأليف : إدوارد دي بونو

ترجمة : خليل الجيوسي

■ المؤلف / د. ادوارد دي بونو

ولد في مالطا ودرس في جامعة مالطا الملكية حيث حصل على شهادة في الطب، وشهادة في علم النفس والفسيولوجيا. كما حصل على الدكتوراه في الطب. ويحمل شهادة دكتوراه في الفلسفة من جامعة كميمبرج. قام بالتدرس في جامعات اكسفورد ولندن وكيمبرج وهارفارد.

وهو مؤسس ومدير مركز أبحاث الإدراك – كيمبرج، ويشغل منصب مدير دراسة التفكير. وهو أيضاً مؤسس منظمة التفكير المستقل الفوق طبيعي.

ويقوم حاليا بتقديم برنامج واسع عالمياً لتدريس مادة التفكير في المدارس، وقد قام بتقديم العديد من الدورات التدريبية تلبيةً للعديد من الموسسات الرائدة مثل اي-بي-ام، شل، يونيلفر، دوبونت، مونسانتو، يونايتد تكنولوجيز وغيرها.

ألف خمسة وعشرين كتاباً، تمت ترجمتها إلى عشرين لغة، كما أعدَّ مسلسلين تلفزيونيين هما «عظمة المفكرين» و «دورة دي بونو حول التفكير» ويعتبر صاحب مصطلح التفكير الإبداعي البناء والمتفرع. وهو مبتكر لعبة على شكل حرف L باللغة الإنجليزية تعتبر أبسط لعبة حقيقيةٍ تم ابتكارها.





التفكير العملي

تأليف : ادوراد دي بونو

ترجمة : خليل الجيوسي

1997

منشورات المجمع الثقافي

Cultural Foundation Publications

ص ب ٢٣٨٠ ـ ابوظبي ـ الإمارات العربية المتحدة ـ هاتف : ٢١٥٣٠٠

P.O. BOX : 2380 - ABU DHABI - U.A.E. - TEL. 215300 - CULTURAL FOUNDATION

http: //www.cultural.org.ae

١٥٣٫٤٢
ب و ت ف
بونو، ادوارد دي
التفكير العملي/ تاليف ادوارد دي بونو؛ ترجمة خليل
الجيوسي .- ط١ .- أبوظبي : المجمع الثقافي ، ١٩٩٧.
٢٦٢ ص ؛ ٢٠ سم .

١- التفكير أ- خليل راشد الجيوسي ، ١٩٥٠ - ،
مترجم. ب - العنوان .

يضم هذا الكتاب ترجمة الأصل الانكليزي
PRACTICAL THINKING
حقوق الترجمة العربية مرخص بها قانونًا من الناشر
Aitken & Stone Ltd.
بمقتضى الاتفاق الخطي الموقع بينه وبين المجمع الثقافي

تنفيذ : عادل يونس
خطوط : سيف التهامي
تصميم الغلاف : علي الجاك
تنسيق :عبد الوهاب تاج الدين

مقدمـــة

كيف يحدث في النزاع أن يكون الطرفان دائماً على حق ؟ كيف لا يخطئ أي إنسان عن قصد، ولكن الأخطاء تقع في كل حال ؟

التفكير اليومي هو ما يملأ الوقت عندما لا تكون نائماً أو ميتاً. فكما تلاحظ محرك السيارة فقط عندما لا يعمل بصورة طبيعية، فإنك تلاحظ التفكير اليومي عندما لا يسير على ما يرام. ويتضمن التفكير اليومي الشجار لأمور تافهة عادة : بين أفراد العائلة طريقة عمل المايونيز، تخطيط كيفية قضاء إجازة، ماذا تفعل بالكلب إذا أردت أن تخرج في إجازة نهاية الأسبوع، التفكير في عذر لوصولك متأخراً إلى العمل، إيجاد طريقة سهلة لإنجاز عملك، تعليم الاولاد، فتح قارورة مغلقة عند ضياع المفتاح، الإبقاء على علاقات جيدة على الرغم من الجدل السياسي، وربما محاولة جعل العالم مكاناً أفضل للعيش فيه.

ليس هناك قانون يطالب الفرد بالتفكير لنفسه أو بتكوين أفكار خاصة به. وفي الأمور الهامة، من الاسهل قبول أفكار الآخرين الجاهزة لأنها توفر الجهد للقيام بأي تفكير على انفراد. ومع ذلك يقوم الفرد بالتفكير في الأمور التافهة والفرعية. وفي الغالب يجد المرء نفسه يأخذ بأفكار الآخرين. لأن تفكير المرء لنفسه قد يكون صعب المنال. ولسوء الحظ

يقوم التعليم بدور ضئيل في هذا المجال.

ومن الممكن أن تتذكر أشياء تعلمتها في المدرسة في مادة الجغـــرافيا (الأودية، دلتا الأنهار، الأقطار التي تزرع الأرز.. الخ) ومادة التاريخ (تواريخ المعارك، وأسماء الملوك... الخ.) ولكن هل تستطيع أن تتذكر ما تعلمته عن التفكير ؟ أو هل التفكير أمر نعرف عنه الشيء الكثير. مثلما نعرف عن المشي أو التنفس ؟.

والحقيقة أن التفكير أمر هام لدرجة أننا لا نقوم بشيء تجاهه. ولذلك تركناه للفلاسفة الذين أمتعوا أنفسهم عبر العصور بالتحاليل المعقدة التي لا تتصل بحياتنا اليومية إلاّ قليلاً. منذ فترة وجيزة توفي رجل* كان يوصف بأنه أحد الفلاسفة الكبار في زمانه، ولكنه لم يؤثر على أحد سوى زملائه الفلاسفة. كم يبلغ تأثير الإيجابية المنطقية على التفكير اليومي ؟.

عند التفكير اليومي يكون طرفا النزاع دائماً على صواب، لأنك تكون على صواب عندما تشعر أنك على صواب. وهذا ما يقود أفعالنا، وليس الصواب النظري للفلاسفة المؤثر على أفكارنا.

في هذا الكتاب نستعرض أربع طرق للصواب : كعكة الزبيب (الصواب العاطفي)، لغز المنحنيات (الصواب المنطقي)، فينوس القرية (الصواب الفريد)، الحصبة (الصواب التمييزي). وخمسة مستويات للفهم وخمسة أخطاء رئيسية في التفكير.

والغرض من انتقاء وتسمية هذه النماذج في التفكير هو التسهيل والتعرف عليها وتمييزها. وبهذا يتعرف المرء عليها في تفكيره وتفكير الآخرين ويمكنك التحدث عنها بطريقة محددة وكأنك تتحدث عن سيارة

× رودلف كارناب Rodolf Carnap.

أو هامبورغر. ودون تسمية هذه النماذج، يكون التفكير غامضاً، وعليه من الصعب التحدث عنه.

وحالما يتحدث الفرد عن التفكير يعتبره كما لو كان مثل لعبة التنس أو عملية الطبخ، والعديد من الأشخاص يعتبرون التفكير ذكاءً فطرياً وموروثاً، ولكن الأمر غير ذلك. لقد قابلت العديد من الأشخاص الأذكياء وأجريت عليهم تجارب وأبحاثاً وتبيّن لي أنهم مفكرون غير أكفاء. ولم ألاحظ أن التفكير يعتمد على التعليم التقليدي بسبب أن (بعض محاضري الجامعات وحملة الدكتوراة والأساتذة ورجال الأعمال... الخ) لم يكونوا مفكرين متميزين. واعتبار التفكير مهارة وليس موهبة فطرية هو الخطوة الأولى للقيام بعمل لتحسين تلك المهارة وتطويرها.

يبحث هذا الكتاب في التفكير اليومي العملي الذي يتيح لنا القيام بالأعمال بفعالية دون معرفة كامل التفاصيل، مثل جهاز التلفزيون. وهناك مظاهر أخرى للتفكير تم اكتشافها مثل الخيال، الإبداع، نظام نعم / لا، خطر العجرفة، وأهمية الفكاهة في التفكير.

وعند الكتابة عن التفكير، من السهل الضياع في الكلمات التي تلاحق الأفكار بطريقة دوامة حائرة. ولكي نتجنب هذه الحيرة يرتكز الكتاب على تجارب عملية مباشرة في التفكير وليس على التخمين والتأمل والهوى. وتشكل هذه التجربة العمود الفقري والأساس لهذا الكتاب وتمنعه من الانزلاق في فوضى الميتافيزيقا (ما وراء الطبيعة).

وأعتقد أن أكثر ما يدعو إلى التفاؤل بخصوص الجنس البشري هو غباؤه النسبي، لو كان الإنسان ذكياً كما يعتقد، ويتضاءل التفاؤل وهو لا يزال يلقى بنفسه في الكثير من المشاكل والاضطرابات لتضاؤل هذا

التفاؤل. وأننا لو بدأنا نهتم مباشرة بموضوع التفكير اليومي، لكان أجدى لنا كثيراً من الصعود إلى القمر. في الوقت الحاضر، هناك أساتذة جامعيون في بريطانيا / منكبّون على دراسة اللغة السنسكريتية أكثر من اهتمامهم بمهارة التفكير.

1

إدراك ماذا نعمل ؟

الغريزة – التعلم – الفهم

Knowing what to do

Instinct. Learning. Understanding

يعتبر التفكير إضاعةً للوقت بين رؤية شيء ما ومعرفة ماذا تعمل به . نحن نملأ الوقت بالأفكار التي يقود بعضها إلى الآخر بينما نحاول تصنيف غير المألوف من المواقف إلى ما هو مألوف ومعرفة كيفية التعامل معه . وفي النهاية يعرف الإنسان كيف يمتّع نفسه بالتعامل مع الأفكار لمصلحة الأفكار . ولكن الغرض البيولوجي الأساسي للتفكير هو تمكين الكائن الحي من العيش والحصول على احتياجاته والابتعاد عما يضره . فالموضوع مجرد معرفة ماذا نفعل في المواقف المختلفة : هل يركض الإنسان إلى الأمام عند الطمع أم إلى الخلف عند الخوف .

□ عمليات المعرفة الثلاث الأساسية

هناك ثلاث عمليات أساسية لدى الكائنات الحية لمعرفة الأشياء حولها والتفاعل معها بشكل صحيح .

١ - الغريزة Instinct

تعتبر الغريزة رد فعل فطري داخل الكائن الحي بحيث يقود موقف معين تلقائياً إلى ردود أفعال خاصة ، وتكون الاستجابة معدّة مسبقاً وكأنها مبرمجة ، ومباشرة وتلقائية وغير متغيرة ، تماماً كما يحدث عند إضاءة غرفة . وتكون الاستجابة مرتبطة داخل الكائن الحي كما تتصل الأسلاك الكهربائية داخل البيت . وليس هناك حاجة إلى تعلّم فالحيوانات تقوم بردود أفعال واستجابات غريزية لمواقف لم تواجهها من قبل . إذا حركنا صورة ظلية سوداء فوق فراخ صغيرة فإنها تجثم أو تنكمش من الخوف لأنها تبدو وكأنها شكل صغير محلق في السماء . ونفس الشكل لا يؤدي إلى نفس التأثير اذا كانت حركته للخلف لأنه يبدو كشكل أوزة مسالمة ولا تؤذي . وتعتبر الغرائز استجابات محددة تفرضها مواقف محددة . تفتح صغار النورس أفواهها للأكل عندما يظهر فوقها شكل منقارعليه بقعة حمراء ، لأن ذلك يشبه شكل النورس الأم . وتؤدي نفس الغرض والاستجابة قطعةُ خشبٍ تحمل نقطة حمراء .

وقد قام بهذه التجارب على الاستجابات المباشرة تينبرجن × Tinbergen

الفوائد Advantages

١- الاستجابة الغريزية مباشرة وتامة وليست بحاجة إلى عملية تعلّم .

× تينبرجن ، نيقولاس : (١٩٠٧-)

عالم حيوان هولندي . منح جائزة نوبل في الفسيولوجيا الطب لعام ١٩٧٣ (بالمشاركة)

٢- يمكن التنبؤ بالاستجابة الغريزية ، ولا يتغير معناها . وهذا يجعل الاتصال والتفاهم مع الحيوانات الأخرى مفيداً .

المساوئ Disadvantages

١- الاستجابة الغريزية ثابتة ولا يمكن تعديلها كي تتوافق مع الموقف . كما أنه لا يمكن إلغاؤها إذا كانت الاستجابة غير مناسبة .

٢- الاستجابات الغريزية الفطرية محددة ولذلك ليس هناك وسيلة للتوافق مع مواقف جديدة ليس لها استجابات جاهزة مسبقاً .

٢- التعلّم Learning

التعلّم المباشر First - hand Learning

يعتبر التعلّم المباشر عملية بطيئة يجد فيها الكائن الحي استجابة مناسبة لموقف عن طريق التجربة والخطأ ، فعلى سبيل المثال تكتشف السكرتيرة طريقة الطباعة التي يفضلها المدير ، ويتعلم حصان السيرك كيفية الوقوف على أرجله الخلفية ، وكذلك القطة تتعلم كيف ترجع إلى بيتها . ويتعلم لاعب التنس كيف يستهل ضرب الكرة . فالتعلم يتضمن القيام بعمل ما فيما يتعلق بموقف ثم انتظار ما يحدث . قد تكون النتيجة جيدة أو رديئة ، أو غير هامة (لا تقدم ولا تؤخر) . إذا أكلت عُلّيقاً أحمر قد يكون الطعم رديئاً . وإذا وقف حصان السيرك على أرجله الخلفية يكافأ بتفاحة . وبالتدريج يتعلم الكائن الحي تشكيل الاستجابة بحيث تتحقق له السعادة واللذة بدل الألم . وعندما تتشكل الاستجابة

بهذه الطريقة ، يمكن استثارتها أو إحداثها بواسطة مواقف محددة كما هو الحال في الاستجابات الغريزية .

الفوائد Advantages

١- إن مزايا التعلّم غريزياً أنه يتيح للشخص تطوير ردود الفعل عنده لمواجهة مواقف جديدة .

٢- في الإمكان تكييف ردود الفعل تماماً مع ما يتطلبه الوضع . وكذلك في الإمكان تحسين ردود الفعل السيئة أو التخلص منها .

المساوئ Disadvantages

١- إن التعلّم عملية بطيئة لأنها تمر بمراحل من التجارب والأخطاء . ويصبح هذا بصورة خاصة لمراحل التعليم الطويلة المدى التي لا تظهر فوائدها بسرعة بل أنها تمر بسلسلة من ردود الفعل (لذلك لا يمكنك في حينه أن تعرف أكنت تسلك الطريق الصائب أم لا) .

٢- يمكن أن يصبح التعلّم المباشر خطيراً . سيتعرض الفرد لخطر كبير إذا كان عليه أن يكتشف شيئاً عن المَقْبِس الكهربائي بإدخال أصابعه فيه .

التعلم غير المباشر Second hand Learning

يعتبر هذا التعلّم غريزة مصطنعة ، فهو يتضمن اكتساب المرء استجابات لمواقف دون الحاجة إلى المرور بعمليات التجربة والخطأ .

فهو تعلّم غير مباشر يأتي من الكتب والتلفزيون والوالدين ، وأناس آخرين . . الخ . يتعلم الطفل أن السيارة خطرة دون أن يكتشف ذلك بنفسه . ويعرف الطالب أن فيتامين(B12) يمكن أن يشفي نوعاً ضد الأنيميا لأنه درس ذلك في كتاب طبي . وكذلك يعرف رجل أن استثماراً معيناً فيه مخاطرة لأن وسيطه أخبره بذلك .

الفوائد Advantages

١- يعتبر التعلّيم غير المباشر أسرع وأكثر أماناً من التعلّيم المباشــر .

٢- يمكن تطبيق التعلّم غير المباشر مقدماً على مواقف وقبل تجربتها

٣- يمكن تطبيق التعلم غير المباشر على مواقف لم نواجهها مسبقاً (مثل دروس الجغرافيا عن مناطق نائية) .

٤- يمكن تخزين التعلّيم غير المباشر ونقله للآخرين (بواسطة الكتب . . . الخ .) وبذلك ينتشر التعلّم بين أعداد كبيرة من الناس .

٥- تشترك أدمغة كثيرة (بعضها أفضل من الآخر) للعمل في موقف ما لاستنتاج استجابات أفضل من الاستجابات الناجمة عن التعلّم المباشر .

المساوئ Disadvantages

١- يعتمد الشخص في التعلّم بشكل كلي على الثقة بمصدر خارجي . ولأنه لم يواجه الموقف مباشرة ، فإنه يراه بعيون الآخرين التي قد تكون متحيّزة .

٢- تكون الاستجابة غير المباشرة استجابة تناسب الجميع ولا تنطبق على متطلبات الأفراد المتخصصه مثل الاستجابة المباشرة .

٣- قد تكون هناك استجابات متضاربة ومتناقضة من مصادر مختلفة من التعلّم غير المباشر (مثل الوالدين ، المعلمين ، والأصدقاء) وهذا أمر محيِّر .

٤- لأن الثواب والعقاب في الطريقة غير المباشرة أقل مباشرة من الطريقة المباشرة ، لذا فإن الحرص على التعلّم يكون أقل .

٣- الفهم Understanding

الغريزة هي استجابة لموقف معين . فعلى سبيل المثال : رائحة أنثى العُثّة تجذب الذكر من مسافة أميال . وكذلك الحال في التعليم المباشر وغير المباشر فإنهما يناسبان مواقف محددة . وتصبح هذه المواقف «مألوفة » لأن المرء يعرف كيف يتصرف فيها . ولكن ماذا عن المواقف الجديدة ؟ .وماذا عن المواقف غير المألوفة التي ليس لها استجابات جاهزة وسابقة؟ إذا ظهرت إمرأة غريبة على عتبة الباب . عند ذلك تحاول مباشرة وضع الموقف في تصنيف مألوف الاستجابة . هل هذه المرأة تجري استطلاعاً باستبيان ؟ هل تحاول بيع شعار جمعية خيرية ؟ هل تعطلت سيارتها؟ هل ضلّت الطريق ؟ هل هي صديقة قديمة نسيت معالم وجهها ؟ .

إن الفهم عملية تغيير لعملية غير مألوفة إلى أخرى مألوفة كي تعرف

كيف تتصرف تجاهها . وتحدث عملية التغيير داخل العقل أثناء انتقالك من فكرة إلى أخرى حتى يبدو الموقف غير المألوف وكأنه يشبه الموقف المألوف أو أنه مأخوذ منه .

يعد الانتقال من فكرة إلى أخرى تفكيراً ، وكذلك الفهم فهو تفكير .

إذا شاهدت ملاءة بيضاء ترفرف في الليل فإنك تخاف لأن ذلك موقف غير مألوف ، ولكن سرعان ما يزول عنك الخوف إذا عرفت أنها ملاءة على حبل غسيل ، لأنك تعرف كيف ستتصرف (- ماذا تعمل -) لا شيء .

وعندما تكون في مطعم أجنبي لا تعرفه تحاول أن تجد علاقة بين الكلمات في قائمة الطعام التي تعرفها كي تفهم الأطباق والوجبات المتوفرة في المطعم . وفي النهاية تعرف أن بعض الأسماء الجذابة ما هي إلاّ أطباق معروفة تماماً لديك .

والفهم عملية فعّالة لأنها الواسطة التي نضاعف بها من معارفنا . ويمكن للمرء تعلّم استجابات لمواقف محددة ، ولكن بواسطة الفهم يمكنه تحويل أية مواقف مهما كثرت إلى مواقف مألوفة ، وبذلك يعرف كيف يتعامل معها (دون الحاجة إلى استجابة مباشرة أو تعلّم غير مباشر) .

الفوائد Advantages

١- يتيح الفهم الفرصة لزيادة ومضاعفة التعلّم باستخدام استجابات

قديمة في مواقف جديدة .

٢- يمكنك تفسير مواقف للآخرين بحيث يستطيعون أن يختاروا الاستجابات بدلاً من قبول استجابات غير مباشرة بطريقة عمياء .

المساوئ Disadvantages

١- يرتبط الفهم بالاستجابات القديمة المتاحة (أو الأفكار) التي بواسطتها تفسر المواقف الجديدة ، وبذلك فهو محدود .

٢- من أجل محاولة فهم موقف غير مألوف باستخدام أفكار قديمة قد يُهملُ المرء أو يشوه الموقف الأصلي كي يجعله متفقاً مع الأفكار المتاحة .

٣- من الممكن فهم الموقف غير المألوف بطرق متعددة وبديلة ، ولكن هناك ميل أن تسيطر إحداها وكأنها هي الطريقة الممكنة الوحيدة .

٤- قد يفهم عدة أشخاص نفس الموقف بطرق مختلفة ويتصرفون بناء على فهمهم الخاص .

التفكير عملياً Thinking in Practice

من الناحية العملية لا يستخدم الإنسان غريزته كثيراً . وليس لديه متسع من الوقت لممارسة التعلّم المباشر . فهو يعتمد طوال الوقت تقريباً على التعلّم غير المباشر والفهم . ويحصل على المعرفة الأساسية والأفكار من التعلّم غير المباشر الذي يصل إليه عن طريق التعليم أو

الاهتمام بمواضيع محددة أو بالمصادفة ، ثم يستخدم هذا الفهم لتحليل مواقف جديدة وغير مألوفة إلى مواقف مألوفة كي يستطيع تطبيق معرفته الخاصة بما هو مألوف .

لماذا الاهتمام بذلك؟

لماذا يهتم الإنسان ويحاول فهم الأشياء ؟

١- كي يقوم بردود أفعال بطريقة مناسبة : يتجنب ، يتجاهل ، يغيّر ، يستمع ، يستخدم ، يختبر . . الخ .

٢- كي يحدث تأثيرات : يشفي أمراضاً ، ينتج محاصيل أفضل ، يتغلب على الفقر ، يطير بطريقة أسرع من الصوت وأكثر أمناً ، يمنع حدوث الجريمة ، يفوز في سباق اليخوت . . . الخ .

٣- كي يتنبأ بما سيحدث لاحقاً : لطفل لديه حرارة مرتفعة ، أو للسوق المالي ، للطقس ، للبيئة الملوثة . . الخ .

٤- حب الاستطلاع .

عملية تفكير أساسية Basic Thinking Process

يعد الانتقال من غير المعروف إلى المعروف فهماً ، وتسمى هذه الطريقة التي يحدث فيها التغيير تفكيراً لما هية الأشياء أو فهماً لإحداث بعض التأثير . فالفهم هو اكتشاف ماذا نعمل ، وهذا الاكتشاف هو التفكير .



2

تجربة الأسطوانة السوداء

The Black Cylinder Experiment

تصور أسطوانة طويلة موضوعة على منضدة بيضاء أمامك ولا أحد بالقرب من المنضدة ، ولا يوجد شيء آخر على المنضدة سوى الأسطوانة التي تظهر بوضوح شديد لوحدها . ومضت عشرون دقيقة تقريباً وفجأة ، وبدون سابق إنذار تقع الأسطوانة محدثةً دوياً عالياً . لماذا ؟ لم يقترب منها أحد ، ولم يلاحظ أي حدث ، ولم يُسمع أي صوت سوى سقوط الأسطوانة . والمطلوب منك محاولة فهم ما حصل وكتابة تفسيرك على بطاقة . والوقت المخصص لذلك عشر دقائق كي تفكر في تفسير - ولا يسمح لك اختبار الأسطوانة بأي شكل من الأشكال .

الأشخاص الذين اجريت عليهم التجربة

لقد أجريت التجربة في مناسبات مختلفة ، واشترك فيها ألف شخص من فعاليات مختلفة . محاضرو جامعات ، علماء بحوث (الجامعة) ، علماء بحوث (الصناعة) ، أطباء ، مديرو إدارة تنفيذيون ، مديرو إعلان ، طلبة هندسة ، طلبة علم نفس ، طلبة فنون ، مدرسو مراحل

ثانوية ، مدرسو مراحل ابتدائية ، ومدرسون متدربون (كلية تدريب المعلمين) .

علاقة التجربة بالتفكير

لقد تمّ تعمد البساطة في تجربة الأسطوانة السوداء بهدف سهولة تحليل عملية التفكير المستخدمة في محاولة فهم الظاهرة . ما هي صلة هذه التجربة بالتفكير اليومي ؟ النقاط التالية تبين الصلة بينهما .

١- عدم تقديم معلومات كافية .

٢- ليس هناك فرصة لجمع البيانات التي يحتاجها الفرد .

٣- لا يمكن اللجوء إلى التجربة والخطأ .

٤- ليس هناك وسيلة لمعرفة صحة أو خطأ الفكرة .

٥- لم يحدد الموقف بحيث يستطيع الفرد إثبات أنه على صواب .

٦- يمكن وضع العديد من التفسيرات .

٧- يتعامل الفرد مع أفكار غامضة وليس مع أرقام يمكن وضعها في معادلة رياضية .

٨- ليس الأمر اختبار أفكار بل هو التفكير فيها أولاً .

٩- على الرغم من المعلومات غير الكافية ، يطلب من الشخص التوصل إلى نتيجة محددة .

١٠- ليس هناك أشخاص نسألهم .

من بين الألف مشارك في التجربة ، ثلاثة أشخاص كتبوا على بطاقاتهم « لاأهتم » ، وهذه إجابة صحيحة ومقبولة لأنه لاأحد يجبر على فهم أي شيء ، فإذا لم تهتم بفهم موضوع ما ، يتوجب عليك الاستفسار عنه أو إهماله .

عملية لا مضمون Process not content

عند النظر في موضوع التفكير تكمن الصعوبة عادة في فصل عملية التفكير عن مضمون ومحتوى التفكير . ومن الممكن أن يفكر عالم فيزياء الذرة بالنيوتيرينات ، التي كتلتها أصغر من كتلة الالكترون . وربة البيت يمكن أن تفكر بسعر اللحم ، ولكن عملية التفكير الحقيقية هى نفسها لا تتغير . فهذه العملية تحددها طبيعة العقل نفسه . وليس هناك مفتاح يمكن تحريكه كي يتحول الشخص من التفكير في الأمور البسيطة إلى الأمور الجادة ، فالعقل هو آلة التفكير التي تعمل في جميع الحالات . وسلوك التفكير الذي تبيّنه تجربة الأسطوانة السوداء تتحكم فيه خصائص العقل التي تتعامل مع الأمور المختلفة الأخرى مثل السياسة والعاطفة وتقشير البطاطا .

التفكير الفج Raw Thinking

لم يتوفر للأشخاص الذين أجريت أمامهم التجربة البيانات الكافية ، ولم تتح لهم الفرصة الكافية لاختبار الأسطوانة ، ولم يكن الوقت كافياً للتفكير في تفسير ، وكل هذه معوقات . فكانت النتيجة المطلوب

التوصل إليها من عملية «الطبخ» تفكيراً غير مصقول . فلو أتيح الوقت الكافي والمعلومات لكانت التفسيرات غنيَّة ومصقولة وتنتج لدينا عملية تحليل دقيقة تبين الصواب من الخطأ . ولو كانت النتيجة كاملة ومتقنة ، لكان من المستحيل معرفة العملية التي سبقتها ، ولكن من الأسهل رؤية المفاصل والشقوق وطريقة البناء عندما تكون عملية البناء سريعة .

النتائج Pesults

تؤكد بعض النتائج التوقعات وبعض النتائج الأخرى جاءت مناقضة تماماً للتوقعات . والاستخدام الرئيسي للنتائج هو أنها تبين إطاراً عملياً ملموساً لتحديد السمات الأساسية للتفكير : الأربع طرق لتكون على صواب ، الخمس طرق لتكون على خطأ ، الخمس طرق للفهم ، وأمور أخرى مثل الفكاهة ، والإبداع ، والخيال ، والانتباه . هذه هي مكونات التفكير اليومي . لو استطاع المرء تعلّم النظر في هذه المظاهر الخاصة بالتفكير بصورة موضوعية ، فإنه سيبدأ باتخاذ إجراءات بشأنها . وتتيح تجربة الأسطوانة السوداء النظر في التفكير باستخدام العدسة المكبرة .

3

طـرق الـفـهـم الـخـمـس
The Five Ways To Understand

كيف تفسر حادثة لا تستطيع فهمها ؟ قد تكون كسوفاً للشمس أو خسوفاً للقمر ، أو مرضاً غريباً يسقط بسببه الشخص على الأرض بنوبة مفاجئة ، أو فشل محصول زراعي أو طريقة تعاطي المخدرات بين الشباب ، أو سقوط أسطوانة سوداء . هناك خمسة مستويات للفهم تُستخدم لتفسير حدوث الأشياء لنفسك وللآخرين في تفكيرنا اليومي .

م-١ المستوى الأول : الوصف البسيط L-1 Simple Description

« سقطت »

« سقطت الأسطوانة فجأة »

« غيرت مكانها فجأة »

« وقعت على الجنب »

« سقط الأنبوب »

« تغيّرت من وضع عمودي إلى أفقي »

هذه التفسيرات التي تبين سبب وقوع الأسطوانة السوداء تشكل وصفاً بسيطاً لما حدث . ويعد الوصف أبسط مستوى للتفسير . فقط تصف ما شاهدت . والطريقة الوحيدة لما هو أدنى من الوصف هي أن لا تقول شيئاً مطلقاً . استخدم أكثر من ٢٠٪ من المشاركين في التجربة الوصف البسيط . ولكن هل تفيدنا هذه الأوصاف شيئاً؟ أليست هذه الأوصاف تقول بأن الأسطوانة السوداء وقعت لأنها وقعت ؟ في البداية تبدو هذه المقولات وكأنها فارغة ولا تحمل أي مدلول . ولكن لو أمعنت النظر لوجدت أن هذا الوصف البسيط يحمل الكثير من المضمون . فالتفسيرات حقيقية لأنها تلزم المشاهد بوجهة نظر محددة . وللتحقق مما توضحه هذه الأوصاف لا ينبغي عليك التوفيق في المضمون فقط بل فيما وراء المضمون .

لو سحبت الأسطوانة بواسطة خيط نايلون رفيع في الخفاء - لكتب الأشخاص الذين لم يستطيعوا مشاهدته ما يلي :

« سقطت الأسطوانة »

وسوف يكتب الذين شاهدوا الخيط :

« لقد قام المحاضر بشد الأسطوانة فسقطت » .

محال أن تقول لا شيء Impossible to say nothing

من المستحيل عدم قول أي شيء إذا قام المرء بقول شيء . هذه النقطة برزت مباشرة من صلاحية وصف بسيط كنوع من أنواع الفهم . إن

الأوصاف البسيطة التي فسرت بأن الأسطوانة « سقطت » تتضمن بأن السقوط متصل بالأسطوانة نفسها . وهذا يستبعد ويستثنى فكرة أن أحداً « أسقطها » كما اقترح مشاركون آخرون في التجربة :

« . . أسقطتها الريح »

« . . أسقطها مشاركون في التجربة »

« . . تمت إمالة المنضدة » .

« . . تم تحريك المنضدة »

« . . قام المحاضر بإسقاطها في خفاء » .

« . . تم شدّها بواسطة سلك غير مرئي » .

لم يقصد الشخص المشارك الذي طرح الوصف البسيط استثناء هذه الاحتمالات كلها ولكنه بالتزامه بالوصف يكون قد قام باختيار تفسير محدد . أي تفسير لا يشتمل على كافة الاحتمالات فإنه يلتزم بما ورد في التفسير . ومن الناحية العملية ، فإن التفسيرات لا تتضمن كافة الاحتمالات وذلك لأن الشخص الذي يقوم بالوصف لا يصف الموقف بحد ذاته بل الطريقة التي يرى الموقف من خلالها .

نقل الوصف Pass it on

يستطيع الشخص الذي يقوم بالوصف البسيط أن يجعل أمامه خيارات متعددة للرجوع للموقف الأصلي ويصفه بطريقة أخرى . ولكن

عندما نُقل الوصف لشخص آخر (كما يفعل الصحافي في الوصف) فإن المتلقي يلتزم بوجهة النظر لأنه لا يملك الموقف الأصلي كي يختبره بنفسه .

أنا شخصياً كنت سأقبل العبارة البسيطة .

« سقطت » كتفسير أولي صحيح لما حدث .

م ـ٢ المستوى الثاني : الكلمات الغامضة* L-2 Porridge words

« يوجد داخل الأسطوانة ضابط للوقت » « وسيلة تجعلها تنقلب »

« وسيلة داخلها جعلتها تسقط »

« وسيلة داخلها جعلتها تفقد التوازن »

« وسيلة موقوتة تعيد التوازن »

« وسيلة موقوتة تسبب خللاً في التوازن »

« هناك جهاز داخلها يجعلها تسقط بعد وقت محدد »

« وقعت الأسطوانة بفعل وسيلة داخلية أفقدتها توازنها » .

« هناك مفتاح تم الضغط عليه داخل الأسطوانة أدى إلى فقدان التوازن ثم أسقطها» .

« الجسم الأسود يشتمل على آلية تجعله يسقط » .

---

* كلمات غامضة (ثريدية) porridge words

كلمات تشبه الثريد أو العصيدة ولذلك فهي غامضة ، وتبدو بدون معنى ، ولكنها تقوم بدور هام في التفكير .

تدل الكلمات الغامضة على أفكار محدّدة ولكن عند اختيارها تجدها كالثريد لا شكل لها ولا معنى محدد يمكن استيعابه . ولكن هذه الأفكار موجودة ويقوم المرء بالتفاعل معها بطريقة حقيقية . وقد نجح الفرنسيون في تقليل عدد حوادث السير باستخدام صور ظلّية مصنوعة من الخشب الرقائقي المعاكس على شكل رجال شرطة وسيارات شرطة بجانب الطرق . والمهم هنا ليس كون الصور فارغة ولكن الشكل الخارجي الذي يغيّر من ردود أفعال سائقي السيارات . وبنفس الطريقة ، فعلى الرغم من أن الكلمات الغامضة فارغة المعنى إلاّ أن لها تأثيراً حقيقياً وهاماً .

وعند حدوث أي شيء يمكنك القول إنَّ هناك « آليّة » جعلته يتحدث . وهكذا عندما نقول إن آليّة أو « وسيلة » أسقطت الأسطوانة ، فإن ذلك لا يختلف عن قولك « سقطت الأسطوانة » . وعلى سبيل المثال فإن التفسير التالي يبدو أكثر توضيحاً من عدم قول شيء مطلقاً .

يوجد داخل الأسطوانة السوداء آلية عند توقيتها فإنها تستغرق بعض الوقت لتؤثر على التوازن الذي يساعد الأسطوانة على بقائها قائمة كما هي . وتسقط الأسطوانة عندما تقوم الآلية بتحطيم التوازن .

وكثيراً ما نسمع إعلانات في المطار ونحن ننتظر طائرة لتقلع ، وتقول هذه الإعلانات بأن بعض الرحلات تم تأخيرها « لأسباب تشغيلية وفنية » والأسباب الفنّية قد تشمل أي سبب ابتداء من تأخر وصول الطائرة

حتى الخوف من وجود قنبلة فيها . والإعلان لا يقول أكثر من تأخير في الرحلة . « لأنها تأخرت فعلاً . ولكن لو تم إعلان غير ذلك فستدب الفوضى بين المسافرين .

كلمات لا معنى لها ولكنها مفيدة جداً

الكلمات الغامضة (التي وردت في التفسير (L-2))أكثر تحديداً من الوصف البسيط (L-1) فهناك سبب محدد بدلاً من الوصف البسيط . والسبب مطروح على النحو التالي :

« جهاز يُسبب السقوط »

« جهاز »

« جهاز توقيت »

« آلية »

« شيء ما »

وبدلاً من مجرد القول ؛ « سقطت الأسطوانة » يكشف التفسير أن الأسطوانة سقطت « بسبب شيء » ، وهذا الشيء يمكن أن يسمى « شيء ما » أو يمكن أن يطلق عليه اسم أكثر فعالية مثل « آليّة » أو « جهاز» . وتوضيح لاحق يعرض : « وسيلة تسبب السقوط » ؛ « وسيلة مصممة لإسقاط الأسطوانة » ؛ «وسيلة موقوتة » .

إن استخدام مثل هذه الكلمات الغامضة ليس خداعاً . وليس الأمر

مجرد قول الكثير دون قول أي شيء . إن استخدام الكلمات الغامضة هام للغاية في عملية التفكير الإنساني . ولأن الإنسان قادر على استخدام هذه الكلمات الغامضة التي لا معنى لها فإنه قادر على التفكير بفعالية أكثر من الحيوانات . وكي تكون هذه الكلمات مفيدة يجب أن تكون غامضة ، وعديمة الشكل مثل شكل الثريد . بإمكانك طرح مثل تلك الكلمات وبعدها يكون لديك شيء تقوم بعمله . وسيتم شرح هذه العملية الهامة في فصل لاحق .

م - ٣ أطلق عليها اسماً L-3 Give it a name

« إن الله على كل شيء قدير »

« بواسطة السحر »

« لا أفهم ما يحصل ، لذلك فإنه سحر »

« عملية سحرية »

« مرايا ؟ أثقال ورافعات ؟ سحر ! »

« سقطت - والسبب هو الجاذبية »

« ثمة توقيت يعمل داخل الأسطوانة أو جاذبية أحدثت عدم توازن بعد فترة من الوقت أدبت إلى سقوطها »

«سقطت الأسطوانة السوداء بسبب شحنة كهربائية»

« بسبب تيار كهربائي »

« تأثير كهربائي بفعل بطارية أدّى إلى وقوع الأسطوانة السوداء »

« مغناطيس كهربائي »

« تلقت الأسطوانة السوداء هزّة بسبب بطارية كهربائية » .

« تغيير التوازن الداخلي بفعل اهتزازات » .

السحر والمغناطيس Magic and Magnets

يتضمن المستوى الثالث من الفهم تحديد العملية وتسميتها . وبدلاً من استخدام كلمة غامضة مثل « وسيلة » نسميها باسم مجرد مثل : «قدرة الله » « السحر » ، « الجاذبية » ، أو « الكهرباء» . ولا نقوم بشرح التفاصيل لكيفية عمل هذه الوسيلة وكيفية إحداثها هذا التأثير ، كما أن هذه التفاصيل غير لازمة ، لأنه باستخدام مفردات مثل « قدرة الله » «والسحر » تكون الأشياء ممكنة الحدوث . من الممكن أن يكون الأشخاص الذين أجابوا : « السحر » « قدرة الله » غير جادين ، ولكن ذلك يعتبر مستوى من مستويات الفهم التي تستخدم في تفسير الأحداث الغريبة . في أحد الأمثلة الآنفة الذكر ، تعود كلمة سحر إلى « السحر على خشبة المسرح » . وكما هو معروف للجميع ، يقوم الساحر المسرحي باستخدام وسائل عجيبة للغاية ومنها المرايا والرافعات . ومن أجل تفسير هذا الموقف ليس من الضرورة تقديم تفاصيل عملية ، بل يكفي تسمية الآليّة كسحر في المسرح أو سحر حقيقي أو بفعل « قدرة الله » .

تعتبر تسمية العملية خطوةً للأمام بدلاً من مجرّد القول «وسيلة» . إنها حقاً خطوة واسعة إلى الأمام لدرجة أنها تعرض لنا تفسيراً كاملاً . عندما تطلق على الوسيلة اسماً ، فإنك تعرف ماذا ستفعل بها ، فالمهم معرفة شيء ما أولاً . وبتحديد عمل أي شيء بهذا الخصوص ، أو يتوجب عليك إيجاد سحر أقوى لمواجهته . وفي كلتا الحالتين فإن تسمية الآلية أو الوسيلة يريح المرء من عناء البحث عن تفسير آخر .

السحر الحديث Modern Magic

يعد السحر قوة خفية باستطاعتها القيام بأشياء عجيبة وغريبة ، ولكن يبقى الغموض يكتنف كيفية عمله . « الجاذبية » اسم حديث نطلقه على قوة خفية شبيهه بالسحر ، ونحن نعرف تأثيرات الجاذبية ولكننا نجهل كيفية عملها .

وأحدث شكل من أشكال السحر هو الكهرباء ، ويكفي تفسيراً أن نقول إن شيئاً حدث (بسبب تيار كهربائي) . والكهرباء طاقة قوية ويمكنها عمل أي شيء ، فكما هو الحال في السحر ، فلا داعي لمعرفة التفاصيل كي تتحكم فيها . وبمجرد الضغط على مفتاح أو زر يمكنك التحكم بها ، ولكنك إذا أردت التحكم في آليّة فإنه من الواجب عليك أن تحددها أوّلاً .

السحر الثانوي Minor Magic

السحر والكهرباء والجاذبية أنواع من السحر الأساسي ويمكنها إنجاز

معظم الأشياء . والعديد من التفسيرات استخدمت السحر الثـــانوي (الفرعي) . ويتضمن السحر الفرعي أسماء لآليات محـــددة مثــــل «المغناطيس» ، «زنبرك» ، و«حرارة» . . . الخ ولم تعطَ أية تفاصيل توضح كيفية عمل هذه الآليات عند سقوط الاسطوانة السوداء . فكان يكفي مجرد ذكر الآلية لأن تأثيرها واضح .

« ازدياد درجة الحرارة داخل الأسطوانة »

« زنبرك داخلها أسقطها »

« جهاز توقيت بداخله زنبرك غيّر التوازن »

« نوع من أنواع الزنبركات »

« وسيلة زنبرك مع توقيت »

« تأثير مغناطيس »

« جذبها مغناطيس »

لقد كانت أكثر ثلاث آليات الفرعية السحرية استعمالاً كما يلي : الزنبركات والمغناطيس والحرارة . والنسب المئوية التالية توضح استخدام السحر الثانوي :

زنبركات ١٢,٨٪

مغناطيس ١١,٦٪

حرارة ١١,٤٪

ومن الطريف حقاً إننا نلاحظ استخدام المغناطيس والزنبرك في رسومات الأطفال عندما يريدون إحداث تأثيرات يرغبون فيها . فالزنبركات والمغناطيسات بإمكانها القيام بأشياء غريبة كما يستطيع السحر ذلك ، أو كما هو الحال في القدرة الإلهية على كل شيء.

الأسماء تعني الكثير Names mean a lot

عند تسمية الآلية المسؤولة عن حدوث موقف غير مألوف ، يصبح هذا الموقف مفهوماً . فبإمكانك الضغط على مفتاح الكهرباء لإغلاقه إذا بدأت أداة كهربائية بعمل بصورة غير طبيعية ، كما يمكنك الحصول على مغناطيس أو زنبرك إذا أردت أن تسقط أو تحرك أسطوانة سوداء . وسرعان ما تعرف ماذا ستعمل في آلية ما إذا أطلقت عليها اسماً مثل (اشتراكية ، فاشية ، بابوية ، عنصرية ، إمبرالية ، مؤسسة ، حكومة ، متطرفين ، أو أنك لن تحتاج أن تبحث عن تفسيرات أخرى .

م-٤ طريقة العمل L-4 The way it works

« فقدان التوازن بسبب انتقال المحتويات البطيء »

« تغييرالتوازن بسبب بروز جسم داخل الأسطوانة»

« بسبب وضعها القائم (عمودياً) ، تحرّك ثقل داخلها وجعلها تفقد توازنها »

« ارتفع شيء ما من أسفل إلى أعلى وجعل الجزء العلوي أكثر وزناً

وأفقدها توازنها »

« سقطت الأسطوانة بسبب زيادة وزن أعلاها »

« لقد تم تحريك مركز الجاذبية للأسطوانة بحيث لا يكون فوق القاعدة»

« لقد مرّ مركز الجاذبية أمام نقطة حرجة لتوازن سابق »

« سقطت الأسطوانة بسبب تغيير مركز الجاذبية »

« انتقال مركز الجاذبية »

« أحد أقسام قاعدة الأسطوانة كان مصنوعاً من مادة « البلاستيك » التي ارتخت (أو تغير شكلها نتيجة للإجهاد أو التعرض للحرارة العالية) وأدى ذلك لفقدان توازن الأسطوانة .

« قاعدة اصطناعية تنغلق بسرعة فجائية باتجاه واحد وتسبب وقوع الأسطوانة » .

« حافة الأسطوانة التي وقعت عليها كانت مصنوعة من مادة قابلة للانضغاط التدريجي » .

« خرج شيء من أسفل الأسطوانة السوداء إلى أحد الجوانب وأفقدها توازنها»

السبب والنتيجة Cause and effect

إنّ سقوط الأسطوانة السوداء حدث أكيد ، وباستطاعة المرء أن يفسر

حدثاً ما إذا شاهد ما حدث قبل ذلك الحدث وما حدث قبل ذلك هو السبب : «وزن أو ثقل داخل الأسطوانة تحرك للأعلى ؛« تغيير في مركز الجاذبية » ؛ « حافة مضغوطة قليلاً ؛ شيء خرج من الأسطوانة . . الخ . وما يحدث بعد ذلك هو النتيجة (المسبَّبْ) . سقوط الأسطوانة . فالسبب واالمسبب . عبارة عن تحديد نقطة عند سلسلة أحداث وتسمية ما قبل النقطة «السبب » وما بعدها «المسبَّب »

ويبين هذا المستوى الرابع للفهم أن الأحداث المرئية هي نتيجة لأحداث غير مرئية . وهكذا يقوم الفرد بتفسير موقف غير مألوف بالرجوع إلى الوراء حتى يجد حدثاً مألوفاً فمثلاً انتقال محتويات ، أو تغيير مركز الجاذبية أو بروز دبوس من القاعدة ، تعتبر جميعها أقل غرابة من انقلاب أسطوانة ، وبواسطة النظر إلى السقوط الغريب للأسطوانة مقارنة بهذه العمليات المألوفة ، فإن المرء يفسر طريقة عملها .

لم تعرض تفاصيل العملية في هذا المستوى للفهم ، ولم يتم إخبارنا عن كيفية تغيير مركز الجاذبية أو الشيء الذي رفع الأسطوانة . هناك بساطة وصف عام لطريقة عملها . والتركيز على ما يحدث وليس على الجزئيات التي جعلته يحدث . أي أن التركيز على العملية وليس على كيفية تنفيذها . وهكذا يتم وصف الصبّاغ : « إنه يصعد للأعلى ليصبغ السقف » . سواءً استخدم الصبّاغ السُلّم أو وضع كرسياً على طاولة لم تُحدد الكيفية وهذا المستوى نقيض تماماً للمستوى الثالث للتفسير .

في المستوى الثالث تم تسمية الآليّة بالتحديد ولكن الطريقة التي حدثت بها لم توصف . فقد تّضم إعلامنا بأن المغناطيسات أو الزمبركات استخدمت بطريقة ما كي تقلب الأسطوانة ، أما في المستوى الرابع فإن طريقة عمل الأشياء تمّ وصفها ولكن لم تُسمى آلية محددة . لقد تمّ إعلامنا بأن ثقلاً ارتفع إلى أعلى الأسطوانة ولكن لم نعرف إذا كان الارتفاع بسبب مغناطيس أو زنبرك أو موتور كهربائي .

اسم أو عملية Name or Process

من الممكن عملياً الانتقال من فهم طريقة عمل شيء إلى تسمية العملية . وبالتناوب إذا استطاع المرء تسمية آليّة فإنه غالباً ما يكون على علمٍ ولو بسيط بكيفية عملها . بإمكانك تشخيص مرض على أنه دوسنتاريا ثم الأخذ بعين الاعتبار العدوى البكتيرية وفقدان السوائل من الجسم . أو يمكنك النظر في فقدان السوائل والدليل على العدوى ثم تسمية المرض « دوسنتاريا » .

وتكمن فائدة مستوى التسمية للفهم في تسهيلها معرفة الآلة أكثر من إظهارها كيفية العمل . ومن الأسهل تسمية شيء بالسحر بدلاً من أن نبيّن كيفية عمل السحر . وهذه فائدة لأنها تمكننا من الاستمرار في عمل شيء ما دون الانتظار لمعرفة طريقة العمل . ولكن قد تكون هذه إحدى المساوئ لأنك قد تكتفي بالتسمية بدلاً من الاستمرار في البحث عن طريقة العمل . وإذا أردت فعلاً معرفة كيفية عمل آلية ما ، فمن الأفضل

البدء بأنواع الفهم ذات العمليات وترك الأسماء للنهاية .

يتبع ما قبله Follows on

في المحاولة لفهم طريقة عمل الأشياء ، يحاول المرء إيجاد أسباب للنتائج التي يلاحظها . وكما ذكرنا سابقاً فإن هذا يشبه الرجوع خطوةللوراء في الزمن كي نبيّن أن الحدث غير المألوف ناجم مباشرة عن حدث مألوف . وتعتبر هذه الطريقة الأفضل للنظر في السبب والمسبّب لأنها تتضمن كامل المشهد . وإذا حاول أحد فصل سبب محدّد فإنه يتوجب عليه فصل عوامل هامة أخرى . وقد حدث هذا الأمر مراراً أثناءتجربة الأسطوانة السوداء وسوف نتعرض له بالشرح في فصل لاحق المستوى الخامس :(م-٥)

م ـ ٥ التفاصيل الكاملة L - 5 Full Details

« لقد ركلت المقعد »

« قام شخص مختبئ خلف المقعد بقلبه بينما نحن مشغولون »

« أصابه أحد من الشباك الواقع في الجهة اليمنى »

« ذبذبات جهاز العرض الرأسي والمراوح والهواء القادم من النافذة عملت على قلب الأسطوانة الثابتة »

« كانت الأسطوانة غير ثابتة ولكنها مثبتة بواسطة مادة لاصقة انتهى مفعولها»

« آلية الساعة صامتة »

(أنظر الشكل ص ٤٠) .

يعتبر المستوى الخامس للفهم أكثر المستويات تفصيلاً . وهو يشبه تقديم نماذج عملية يمكن اتباعها بدقة وهكذا يتمكن المرء من معرفة ما حدث للأسطوانة السوداء فعلياً . وعند هذا المستوى تمّ وضع غالبية التفسيرات على شكل رسومات . فبدلاً من القول بأن شيئاً ما يعمل «بواسطة الكهرباء » ، يتم عرض مصباح يعمل ببطارية موصولة بأسلاك ومفتاح إلى محرك يحرك عموداً « لولبياً » كي يرفع وزناً إلى أعلى الأسطوانة .

وقد كانت بعض الرسومات معقدة للغاية ، ولكن كي يكون التفسير مفصلاً ، ليس من الضرورة أن يكون معقداً . فعلى سبيل المثال : «أنت ركلت المقعد » تعتبر تفسيراً مفصلاً . كالشكل الذي يبين قذف كريات الرصاص وسقوطها على البالون . قد تكون الآلية نفسها معقدة أو بسيطة - فالتفسير يوضح التفاصيل لأية آلية مستخدمة .

إلى أي مدى تعتبر التفاصيل الكاملةُكاملة How full are full details

من الواضح أنه ليس من الممكن الإدلاء بتفاصيل كاملة بشكل مطلق . فعلى سبيل المثال ، ما هي التغييرات الداخلية في معدن الزنبرك التي تمنحه طاقة الارتداد والوثب ؟ فعند تقديم تفسير يستطيع المرء الإسهاب في التفاصيل دون القدرة على التوصل إلى التفاصيـــل الكاملة (بشكل

مطلق) . ومن الناحية العملية ، يقف المرء عند حد من التفاصيل الكاملة عندما لا يكون ضرورياً للآخرين أن يطرحوا أسئلة مثل لماذا أو كيف . عند هذه النقطة تمّ تغيير موقف غير مألوف إلى مألوف . ويحدث التناقض والمفارقة عندما يذهب المرء إلى ما وراء التفاصيل العملية لمزيد من التفاصيل ، حين يمكن أن يعود الموقف غير مألوف مرة أخرى . وهكذا تكون قدرة الزنبرك على الارتداد مألوفة ولكن إذا استقصينا وذهبنا أبعد من ذلك إلى مناقشة الميتالورجيا (علم المعادن وطبيعتها الكيميائية) الخاصة بالزنبرك فإن التفسير يصبح أقل إمكانية للفهم .

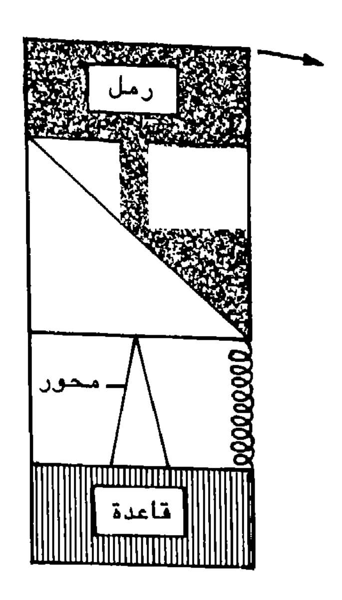
دمج المستويين الثالث والرابع Combination of third and fourth level

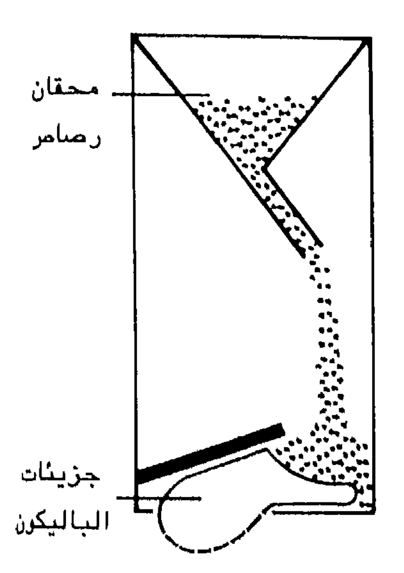
يعتبر المستوى الخامس دمجاً للمستويين الثالث والرابع . فكما في المستوى الرابع ، يصف التفسير طريقة عمل الأشياء ولكنه يذهب إلى ما هو أبعد من ذلك في تحديد وتسمية القطع المستخدمة . ومن المستحيل الذهاب إلى ما وراء ذلك .

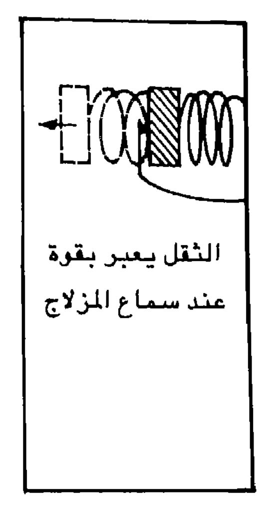
تلخيص مستويات الفهم Summary of levels of understandking

لقد اعتبر التفسير في هذا القسم ، شكلاً من أشكال التواصل والفهم . والفهم عملية شخصية وموضوعية . ويقوم التفسير بتوضيح الفهم للآخرين .


مادة صلبة
ثلج
فتحة


رمل
محور
قاعدة


محقان
رصاص
جزيئات
الباليكون


الثقل يعبر بقوة
عند سماع المزلاج

م .١ الوصف البسيط L- 1 Simple Description

م .٢ الكلمات الغامضة L- 2 Porridge words

م .٣ أطلق عليها اسماً L- 3 Give it a name

م .٤ طريقة العمل L- 4 The way it works

م .٥ التفاصيل الكاملة L- 5 Full details

لو سئلت عن تفسير كيفية عمل السيارة باستخدام مستويات التفسير الخمسة ، فإن الإجابة تكون على النحو التالي :

الوصف البسيط

« السيارة تسير في الشارع ويراها الناس »

الكلمات الغامضة

« هناك آليّة تحرك السيارة ذاتياً »

أطلق عليها اسماً

« البنزين يحرك السيارة »

طريقة العمل

الطاقة الناجمة عن تمدد الغازات داخل المحرك تنتقل إلى الدواليب فتحركها ثم تندفع إلى الأمام .

التفاصيل الكاملة

« يوضع الوقود في صهريج خاص ثم يضخ إلى الكاربوريتر حيث

يمتزج بالهواء عندما يسحب خلال خرطوم دقيق ، هذا المزيج يحول إلى المحرك بفتحة صمام تعمل بواسطة كامة تدير المحرك ، يُضغط المزيج بواسطة البستون (المكبس) الصاعد ويحترق بسبب الفولتية العالية التي تخرج على شكل شرارة من القابس . . . الخ .

استخدام المستويات في كل مكان Levels used everywhere

لا تُستخدم المستويات الخمسة الموضحة أعلاه في التفسيرات فقط ، بل في جميع طرق التفكير والتحدث أو الجدل حول موضوع ما . وهكذا قد يصف شخص حالة شغب ببساطة كما رآها ؛ ويأتي شخص آخر ليتحدث عن « سيكولوجية الشغب » ، وثالث يطلق اسماً عليها مثل « اهتياج شيوعي » ، ورابع يتحدث عن خلفية الشغب والعمليات التحتية والأساسية له ، وخامس يحاول تقديم تفاصيل كاملة . وتقدم هذه المستويات الخمسة أسساً لاتخاذ الإجراءات والقرارات اللازمة . قد يبدو الفرق شاسعاً بين بساطة تجربة الأسطوانة السوداء وتعقيد الشغب ولكن المرء لا يتعامل فقط مع اسطوانات أو شغب فحسب ، بل مع عادات العقل الأساسية .

- من المستحيل عدم قول شيء ما إذا قال المرء شيئاً .
- فكما أنَّ الإنسان قادرٌ على استخدام مفردات غامضة لا معنى لها ، فإنه

قادر على التفكير بفعالية أكثر من الحيوانات .

- في الوقت الذي تُسمى فيه آليّة ، فإنك تدرك ماذا ستفعل بها ، وعندما تعرف ذلك فإنه السبب الوحيد للفهم .
- عملياً يتوقف المرء عند درجة من اكتمال التفاصيل عندما لا تكون هناك ضرورة لأي شخص أن يسأل لماذا أو كيف .
- المفارقة تحدث عندما يذهب المرء إلى ما هو أبعد من التفاصيل العملية للحصول على مزيد منها ، يعود الموقف ليصبح غير مألوف ثانيةً .



4

استخدام الفهم

ما مقدار التفاصيل

How much detail

لقد حاول ألف (. . . ١) شخص فهم سقوط أسطوانة سوداء . قام (٣٢٥) منهم بنسبة (٥ر٣٢٪) بتقديم تفسير مستوى أول (م . ١) أو مستوى ثان (م . ٢) . هل كان ذلك لأنهم لم يستطيعوا استخدام مستوى أعمق ؟ أم لأنه ليس لديهم الوقت الكافي ؟ أم لأنهم شعروا بأن هذا المستوى من التفسير يؤدي الغرض ؟ .

ما هو مستوى الفهم الذي يختاره الإنسان؟ هل يذهب الفرد إلى أبعد وأعمق المستويات ؟ أم هل يتوقف عندما يصل إلى مستوى يسمح له بالقيام بعمل ؟ أم هل يذهب بعيداً وعميقاً قدر المستطاع ثم يعود ثانية إلى مستوى عملي .

التحليل العلمي Scientific analysis

عند التمعن في المستويات الخمسة ، يميل المرء إلى الشعور بأنه كلما

ذهب للمستوى الأعمق ، كان ذلك أفضل . ويبدو المستوى الخامس أفضل من المستوى الرابع وكذلك الرابع يبدو أفضل من الثالث . . وهكذا . والتقليد العلمي يصرّ على أن الأشياء يجب أن تفسر بشكل كامل قدر المستطاع . وهكذا ترى المرء يستمر كي يتوصل إلى أدق التفاصيل ثم يذهب إلى ما وراء ذلك بالبحث والتجربة والملاحظة . إن البحث على أدق التفاصيل هو بحد ذاته نهاية - فليست المسألة الحصول على تفاصيل كافية للقيام بعمل . « إن بيضة دجاجة مخصبّة أو غير مخصبّة ،مكسوة بكيس غذائي داخل صدفة كلسية صلبة على شكل أهليلجي (بيضي الشكل) يجعلها مقاومة لتشوية السّحق (وليس لتأثير الصدمات) ، وضعت في ماء درجة حرارته . . ١ مئوية (عند مستوى البحر) لمدة ثلاث دقائق يتبخر خلالها الزلال البروتيني للبيضة و . . » هذا هو موقف التفاصيل الكاملة . وبسبب هذا الموقف توصل الإنسان إلى الإنجازات التكنولوجية العلمية العظيمة ولكن الأمر مختلف في حالة التفكير العملي اليومي : « ضع المقلى على النار ، وعندما تلاحظ الماء يغلي ضع البيضة ، ثم أخرجها بعد ثلاث دقائق » .

التفكير اليومي Everyday thinking

في التحليل العلمي هناك بيانات كثيرة وعمل قليل ، بينما في التفكير اليومي هناك عمل كثير وبيانات قليلة ، إن اتخاذ الإجراءات العملية هو الغرض الأساسي من التفكير اليومي وليس الأمر مجرد تجميع معارف

فدر المستطاع بل التوصل لمعرفة تخبرك ماذا تعمل في الخطوة التالية .

قد يختار عالم أن يمضي حياته بالتركيز على بنية الجينات في جناح بعوضة والاستقصاء العلمي . إن البحث والاستقصاء العلمي قد يختار التركيز على حقل دقيق من الاحتمالات ، ولكن التفكير اليومي يجب أن يتعامل مع العديد من المواقف التي لا يختارها بل يُزج فيها وتفرض عليه . وعادة تكون البيانات المتاحة قليلة جداً ويتعامل التفكير اليومي مع العديد من المواضيع الغامضة مثل السلوك الإنساني ، والسياسة والاقتصاد . وحتى عندما تتوفر البيانات الصحيحة والمفيدة فقد يتعذر توفرها عند الحاجة إليها عند التنفيذ العملي .

لو اتّبع التفكير اليومي أسلوب البحث العلمي ، لغدت الحياة مستحيلة ، ولما استطاع فرد اتخاذ أي إجراء عملي . فهدف الفهم في التفكير اليومي مختلف عنه في البحث العلمي . فبدلاً من البحث التلقائي عن أكثر التفسيرات تفصيلاً ، هناك بحث عن أبسط المستويات التفسيرية التي تسمح للمرء بالشروع في عمل الأشياء . فعندما يتيح التفسير القيام بعمل ما يصبح مفصلاً تفصيلاً كافياً . يحضر أحد الأزواج إلى البيت مساء ومزاجه متعكر ومتضايق ولا تعرف زوجته كيف تتعامل معه – حتى تعلم أنه فقد حقيبته في القطار .

القيام بعمل ما Doing something

يعْتبر أي تفسير مفصلاً بشكل كافٍ إذا أتاح للمرء أن :

١- يقرر أن الموقف لا يساوي الاهتمام به ، ويمكن إهماله (مثال : الإسطوانة السوداء) .

٢- يقرر أن الموقف هام ولكنه لا يستدعي اتخاذ إجراءات أخرى في الوقت الحالي (مثال : هبوط أسعار السوق المالي) .

٣- يقرر أن الموقف خطير ويجب تجنبه (مثل استخدام إطارات بأسلاك وبدون أسلاك للسيارة) .

٤- يقرر أن الموقف جيد ويجب الاستمتاع به (مثل الفوز بتذكرة سفر الذهاب في الإجازة) .

٥- يقرر رد فعلٍ محدد لموقف محدد (مثل اختيار الطبيب البنسلين لمعالجة ذات الرئة) .

٦- يقرر أنه يحتاج إلى تفسير أكثر تفصيلاً (مثل إلقاء نظرة علي عملية التفكير) .

لا تتطلب الأمور آنفة الذكر تفسيراً مفصّلاً ومباشراً . إن أي تفسير بأي مستوى يُمكّن المرء القيام بعمل ما ، والتحرّك للأمام . وقد يتطلب العمل الحصول على معلومات من المستوى الخامس للتفسير . ولكن ذلك يحدث في بعض من الوقت .

الحاجة والاستخدام Need and use

تخيل أنك تجتاز وادياً سحيقاً . إذا كنت في عجلة من أمرك وماشياً على الأقدام ، يمكنك اجتياز الجسر المتداعي الذي يمتد فوق الوادي . وإذا كنت تقود سيارتك ، يمكنك استخدام الجسر الأقوى السفلي . وإذا كنت تقود شاحنة كبيرة يتوجب عليك استخدام جسر أقوى وأقصر وأقرب إلى قاع الوادي . وإذا أردت السلامة القصوى يتوجب عليك النزول إلى أرضية الوادي ، واجتيازه ثم الصعود ثانية للجهة الأخرى . هذه الجسور ذات قُوى التحمل المتعددة تشبه مستويات الفهم ، فالمرء يستخدم الجسر أو المستوى الذي يتحمل الغرض الذي يصبو إليه . فأنت لست بحاجة إلى النزول إلى أسفل الوادي كلما أردت اجتيازه ، ولست بحاجة أيضاً لمعرفة البنية الجزئية لبياض البيض من أجل غلي بيضة . فإذا كنت في عجلة من أمرك قد يكون عبورك للجسر المتداعي أجدى .

خطر التفاصيل Detail danger

ومع أن التفسير ليس لازماً من الأفضل أن تجدَّ في طلبه كلما كان ذلك ممكناً . يشعر المرء بأنه يجب أن يعمل دائماً على مستوى الفهم الخامس لو استطاع ، ويعجب بالتفسيرات التفصيلية ، ويعتذر للتفسيرات السطحية أو ذات المستوى الأدنى . فمن الأجدى فهم الآفات التي تصيب المحاصيل ومعالجتها بدلاً من إلقاء اللوم على غضب آلهة

المحاصيل الحجرية .

ومن الناحية الأخرى ، كثرة التفاصيل قد تقود إلى معوقات وعند تحليل نتائج تجربة الأسطوانة السوداء ، وجدتُ في مرحلة مبكرة أنه من غير الممكن إحصاء عدد التفسيرات العملية وغير العملية . لقد كان الأمر سهلاً إلى حد ما عند التفسيرات التفصيلية والرسومات ولكنه مستحيلٌ عند المستويات الأخرى عندما تتضمن عبارة عامة تفسيراً صائباً حتى لو لم يستطع المشاهد التفكير بتفسير « تحتوي الأسطوانة آلية تجعلها تنقلب » هل هذه الجملة صح أم خطأ ؟ وكما يعلم السياسيون والأطباء وعلماء الفلك والمتنبئون ، يقوم المرء بتقليل الوقوع في الخطأ لأنه بالالتزام بالتفاصيل يضاعف المرء من خطر الوقوع في الخطأ . قد يبدو هذا الموقف جباناً ولكن إذا أردت اختيار عمل مناسب فمن الأفضل اعتماد تفسير عام لا يحتمل الخطأ بَدَل أن تختار تفسيراً مفصلاً يقودك للخطأ . وعلى الرغم من ذلك ، نلاحظ أنه في العلم يكون الهدف الالتزام بالتفاصيل لتثبت أنك على خطأ لأنها الطريقة التي بواسطتها تبدّل أفكارك بأخرى أفضل .

وحتى في العلوم فإن محاولة تقديم تفسيرات مفصلة تؤدي إلى مخاطر أكثر من الفائدة المرجوة عندما يتعذر الوصول إلى البيانات الكافية لوضع التفسير . وهناك اتجاه قوي في التفكير الإنساني لأن ينتج أنظمة مفصلة تفصيلاً مكثفاً يمكن التأكد من صحتها عند ترتيب البيانات الدقيقة بتوافق

تام . إن تاريخ العلوم حافل بالتفسيرات التفصيلية في الكيمياء القديمة وعلم الفلك وفراسة الدماغ* (Phrenology) . . . الخ . وبشكل خاص نرى أن تاريخ كل من الطب وعلم النفس مليء بالتفسيرات التفصيلية التي أعاقت

التقدم أكثر مما ساهمت في تقدمه . فإذا كان لديك تفسير واحد غامض بإمكانك المحاولة لتحسينه والانفتاح على أفكار جديدة ، أمّا إذا كان عندك تفسير كامل ومفصّل فإنك تحاول الحفاظ عليه والدفاع عنه .

المهم هو الفائدة Usefulness is what matters

من الخطأ التام اقتراح أن التفسيرات العامة أفضل من المفصّلة . ولكن بنفس درجة الخطأ الادّعاء بأن التفسيرات المفصلة أفضل من العامة . فالمهم حقاً هو النفع الذي نجنيه من التفسير . وفي الغالب لا تعطي التفاصيل أية فائدة ، بل هي مجرد مظهر كاذب للمصداقية . والمهم في التفسير هو إلى أين ينتهي بالشخص . ولعله من الأسهل الانتقال من فكرة عامة بدلاً من فكرة تفصيلية ثم التراجع عنها . والعقبة الخفية هي تردد المرء عن القيام بالانتقال من فكرة عامة لشعوره بعدم الحاجة إلى تغييرها .

الصناديق السوداء Black boxes

كيف تعمل السيارة ؟ تعمل عندما ندير مفتاح التشغيل ؛ هذا ما يعرفه

---

* فراسة الدماغ (Phrenology) دراسة شكل الجمجمة بوصفه مظهراً دالاً على الشخصية والملكات العقلية .

غالبية الناس عن عالم السيارات . فهم يعرفون أن هناك محركاً في مكان ما داخل السيارة (ولكنهم لا يعرفون إذا كان في المقدمة أو المؤخرة) وناقلَ حركة وأجزاء أخرى ، ولكن لا يتوجب عليك معرفة كيفية عمل الأشياء كي تتمكن من قيادة سيارة . فأنت تركب السيارة وتدير المفتاح وتبدأ بالقيادة بفعالية وكأنك خبير سيارات ، ومحركات ومكربنات* .

وتعتبر السيارة عند العديد من الناس « صندوقاً أسود » ، فإنك تعرف كيفية استخدامه ولا تعرف ما بداخله . ويدل اسم « صندوق أسود » على أنك لا تستطيع رؤية داخله ، وكل ما تريد معرفته هو أنك إذا قمت بعمل ما (مثل تشغيل السيارة) تحدث أشياء أخرى (مثل تشغيل وتحريك السيارة) ولا تريد معرفة ما يحدث بين العملين . ولكي تتصل هاتفياً بشخص آخر فإنك لا تحتاج إلى معرفة بالميكروفونات وملفات الحث أو المحادثة* (induction coils) والمرحِّلات التي تتلقى الرسائل البرقية وتنقلها بقوة أعظم ، والمكرِّرات التي تعيد الأصوات . . الخ . ومن أجل مشاهدة فيلم كابوي في التلفزيون لست بحاجة إلى معرفة أنابيب أشعة الكاثود والمواد المتفسفرة التي تطلق ضوءاً حين تثار

* المكرْبِن (Carburettor)أداة لمزج الهواء بالبترول بغية إحداث مزيج متفجر

* ملف حث (induction coil)والحث معناه العملية التي يستطيع جسم ذو خصائص كهربائية أو مغناطيسية أن يحدث خصائص مماثلة في جسم مجاور من غير اتصال مباشر بينهما .

بالإشعاع ، والصمامات الالكترونية الثلاثية المليئة بالغاز . . . الخ . وكل ما تحتاجه عندما تريد استخدام المكنسة الكهربائية هو ضغط زر والبدء بالتنظيف .

اضغط الزر الصحيح press the right button

إن أكثر تصاميم الأطفال في الفئة العمرية (٥ – ٨) سنوات ، تشتمل على خاصية استخدام الضغط على زر من أجل التحكم بالأشياء . وتشتمل كل ماكينة مهما كانت بدائية على زر للتشغيل وآخر للإيقاف ولا تتحكم الأزرار بالعمليات الداخلية فحسب ، بل تعتبر هي الأعمال بحد ذاتها .

وإذا كانت هناك حاجة للقيام بتأثير ما ، يستخدم زر خاص لذلك «اضغط الزر المناسب ويحدث كل شيء» . في أحد التصاميم التي قام بها طفل عمره ست سنوات لدراجة ساعي البريد كان هناك ثلاثةأزرار : الأول لإعداد كوب شاي ساخن ، والثاني لاستمرار الدراجة في الحركة وتوجيه نفسها بينما يقرأ ساعي البريد قصة كرتونية (نوع من قائد الدراجة التلقائي) ، الثالث لإيداع الرسائل في الصناديق . وقد نظمت الأزرار على مقود الدراجة .وفي تصميم آخر لماكينة ، قام أحد الأطفال بتصميم لوحة تحكم يمكن ارتداؤها على الرسغ كالساعة . وعلى هذه اللوحة عدة أزرار يمكن الضغط عليها للحصول على أشياء « مسلية »

«وهزلية» . وإذا ضغطت على الزر الصحيح يمكنك الحصول على كعكة شوكولاته . وإذا ضغطت على زر صحيح آخر يمكنك أن تحصل على طقم أدوات ممرضة ،أو تحصل على حيوانات السيرك-«وأسد» . ويرجع استخدام الأطفال لمصطلح « ضغط الأزرار » إلى تربيتهم في عصر الكهرباء والالكترونيات . وكل ما تحتاجه هو صندوق وتضغط على الزر الصحيح لتحصل على ما تريد من المؤثرات . ويحل مصطلح ضغط الأزرار محل مصطلح السبب والنتيجة القديم . ففي مصطلح السبب والنتيجة إذا أردت أن تغسل ملابس فإنك تلقيها في حوض الغسيل ، وإذا أردت رفع حجارة إلى أعلى العمارة ، فإنك تستخدم حبلاً ورافعة . أما في مصطلح ضغط الأزرار فإنك تستخدم غسالة ، أو مصعد وما عليك إلا كبس الزر الصحيح في كل حالة . إن التحول من مصطلح السبب والنتيجة إلى مصطلح ضغط الزر يعد من أهم التغيرات الثقافية في التفكير التي حدثت منذ مئات السنين .

الرُقى وآلهة خاصة Spells and special gods

بطريقة ما يعتبر مصطلح ضغط الأزرار عودة إلى أيام السحر والآلهة المتخصصة ، فإذا أردت القيام بتأثير من نوع خاص فعليك أن « تسبّبه » باستخدام الرُقية المناسبة أو الجوجو * (ju ju) ، وإذا أردت أن يصاب عدوّك بالمرض تضغط الزر المناسب . وتعادل تعويذة الجوجو الضغط

* الجوجو : تعويذة عند قبائل أفريقية الغربية ، أو القوة السحرية المنسوبة إلى هذه التعويذة .

على زر التلفاز . وبدلاً من انتظار سلسلة الأسباب والمسببات ، فإن الأشياء تحدث بطريقة سرية وغامضة . وقد أصبحت العملية مجرد تحديد هويّة . فبدلاً من محاولة جعل الأشياء تحدث ، يقوم المرء بالبحث عن الزر المناسب (أو التعويذة أو الجوجو) فيسبب الحركة في الأشياء . وكما ذكرت سابقاً تعتبر الكهرباء سحراً حديثاً يعمل بضغط الزر المناسب .

أكثر بدائية ولكن أكثر تقدماً More primitive but more advanced

قد يبدو مصطلح ضغط الزر أكثرّ بدائية لكونه عودة إلى أيام «السحر» ، إلاّ إنه من ناحية أخرى يعد تقدماً إلى طريقة أكثر تطوراً وتعقيداً في النظرة إلى الأشياء . وقد حلّت الأنظمة الأكثر تطوراً محل طريقة القرن التاسع عشر الساكنة والمتحجرة في فهمها للعلم ومردُّ ذلك جزئياً إلى الاهتمام المتزايد في الكائنات الحيّة التي هي أنظمة معقدة ولا يمكن تفكيكها مثل الآلة البخارية . إذا ركّبت ثلاثة كتب فوق بعضها ، فإنها تبقى كذلك حتى تأخذها مرةً ثانية. وهذا هو مفهوم السبب والمسبَّب القديم – الطريقة الساكنة. أما في الأنظمة المعقّدة فالأشياء في حركة دائمة طوال الوقت. وليست مجرد جعل أشياء تحدث ، بل البحث عن الطريقة المناسبة للتأثير على الأشياء وحثها من أجل إحداث بعض التأثيرات ، وهذه هي الطريقة الديناميكية. والتأثير الناتج ليس نتيجة واضحة لما تقوم به ولكنه يعتمد على الصندوق الأسود الذي يعمل كما

يعمل التلفاز ، عند كبس الزر المناسب . وعندما يستعمل الطبيب المضاد الحيوي التتراسايكلين لقتل الجراثيم ، فليس الأمر ضرب كل جرثومة بمطرقة صغيرة على رأسها ، كما لو أنه يستعمل مبيد الحشرات . يحدث المضاد الحيوي تغييرات خاصة داخل الجرثومة نفسها تجعلها غير قادرة على إنتاج جراثيم أخرى . ثم يقوم نظام المناعة داخل الجسم بقتل الجراثيم . وهكذا عند استخدام المضادات الحيوية يستفيد المرء من « نظام» الجراثيم و « نظام » الجسم .

في الطب وعلم الأحياء يعرف المرء بوجود أنظمة معقدة ودائماً يبحث عن الزر المناسب لأحداث تأثيرات يريدها ومن وقت لآخر يفهم المرء الآليّة جميعها ، ولكن معظم الأوقات يجد أزراراً مفيدة يضغط عليها دون معرفة الآليّة الحقيقية التي يثيرها . ويعد الأسبيرين من أكثر الأدوية فائدة ويقدَّر استهلاكه بالأطنان . وعلى الرغم من ذلك ليس لدينا أية فكرة عن كيفية عمله داخل الجسم . إن استخدام الأسبيرين يشبه دراجة ساعي البريد الذي يضغط زراً ويظهر أمامه كوب شاي جاهز . إنه هذا الانتقال إلى استخدام الأنظمة المعقدة والمتقدمة التي تعمل بضغط زر مناسب ، الذي يعتبر أكثر تقدماً من مصطلح السبّب والمسبّب القديم.

فعلى سبيل المثال ، إنّ بعض الكلمات المنتقاة بعناية لأهميتها وإحداثها تأثيرات إعلامية قد تكون أكثر فعالية في التأثير على تفكير

الشعوب والجماهير من معسكرات[١] اعتقال الأسرى والمعتقلين أو الإعدام حرقاً بالشد إلى خازوق[٢].

عصر الأتمته[٣] – تشغيل الأجهزة ذاتيا – Automation age–

كلما تعقدت الأجهزة داخل المصانع أو الأجهزة في حياتنا اليومية ، يُقال بأنه سيأتي وقت لن يقوم فيه الفرد بأي عمل ، لأنه لن يكون ذكياً بالقدر المطلوب لأدائه . ويمكن تجنب هذا الخطر بالتحول إلى مصطلح ضغط الأزرار . فمهما كانت الأجهزة معقدة ، فما عليك إلاّ ضغط الزر المناسب . وتعتبر السيارة من المكائن المعقدة ، ولكنها لا تتطلب عبقرياً أو مهندساً لقيادتها.

أدوات الجهل Ignorance tools

يشعر بعض الناس بأن الصندوق الأسود يرمز إلى الجهل . وهذا صحيح حقاً . ولكن بالإمكان استخدام الجهل بطريقة فعّالة بدلاً من إعاقتنا . قد يحتقر مهندس الميكانيك الشاب الرقيق ذا الشعر الأشقر الذي يعتبر السيارة صندوقاً أسود يعمل بمفتاح تشغيل.

ولكن المهندس نفسه يستخدم صناديق سوداء بنفس الطريقة . فهل يعرف كيمياء البترول المتفجرة أم أنه يعرف فقط الانفجار داخل محرك

---

١ – معسكرات الأسرى والمعتقلين (concentration camps)

٢ – الإعدام حرقاً بالشد إلى خازوق burnings at the stake ص(٥٢)

٣ – الأتمتة : تقنية يستطاع بها جعل عملية ما أوتوماتيكية أو تشغيل جهاز ما اتوماتيكياً (أو إدارة الأجهزة بالوسائل الميكانيكية أو الالكترونية التي تحل محل حواس الملاحظة عند الإنسان وتوفر عليه عناء التقدير وبذل الجهد) .

السيارة بطريقة الصندوق الأسود . وهل يعرف كل ما يمكن معرفته عن فيزياء السطوح لمواد التشحيم التي تمنع الاحتكاك . أم أنه يستخدمها بطريقة الصندوق الأسود كمواد تشحيم وزيوت لها مواصفات محددة ؟ وهل يعرف كل ما يمكن معرفته من مسننّات وعجلات ناقل الحركة وعلم المعادن الخاص بها ، أم يستخدم ناقل الحركة كما هو كصندوق أسود ؟

مهما حاول المرء الفهم ، فإنه يصل في النهاية إلى صناديق سوداء . ويرجع ذلك إلى أنه من الأسهل ملاحظة تأثير ما في فهم كيفية عمله . وقد استخدم العرب النتيروجين لتحسين نوعية الفولاذ المستخدم في صناعة سيوفهم عن طريق تسخينها ثم تغطيسها في أجسام الرقيق قبل اكتشاف صناعة الفولاذ باستخدام النيتروجين.

والعلوم مليئة بالصناديق السوداء . والجاذبية مثال جيد على الصندوق الأسود . فنحن نعرف تأثيرها وكيفية احتسابها ، وكيف نستخدمها بدقة لإرسال روّاد إلى القمر ، ولكننا لا نعرفها حق المعرفة . « والمغناطيسية » مثال آخر على صندوق أسود ، وكذلك فكرة «الألكترون » أو «الضوء» نفسه وعلاقته بالالكترون . ومن العمليات الأساسية لجسم الإنسان ، طريقةُ ضخ الصوديوم من الخلايا إلى السائل الذي تسبح فيه . ويعتمد نشاط الدفاع والجهاز العصبي على هذا العمل ، ولكننا نعرف القليل عن ذلك . ويبدو الصوديوم وهو يتحرك في اتجاه معاكس « لانسيابه »

الطبيعي . ولذلك نقول بأنه يجب أن تكون هناك مضخة صوديوم لأننا نستعمل مضخة لجعل الماء يسير في اتجاه معاكس لسريانه الطبيعي . وهذا يشبه تماماً قولنا «هناك آليّة تسبب سقوط الأسطوانة».

وثب الضفدع * Leap - Frog

إن الصناديق السوداء مفيدة للغاية . وتتعذر الحياة والعلم بدونها . إنها نافعة لأنها تسمح لنا بالحركة أثناء التفكير والعمل . ولو كان من المحتم على كل سائق معرفة ما يدور داخل السيارة لما رأينا سيارات كثيرة على الطرق . ولن تكون إعلانات التلفاز فعّالة لو كان مشاهدو التلفزيون هم فقط الذين يعرفون ما يجري داخله أو هم الذين يقومون بصنعه.

تتيح لنا الصناديق السوداء الاستفادة من تأثيرات دون معرفة تفاصيل صنعها وإنتاجها ، وكذلك نستخدمها على الرغم من جهلنا بها . كل ما نحتاج عمله هو الضغط على الزر المناسب بطريقة صحيحة . ثم بعد ذلك يمكنك أن «تثب كالضفدع» فوق كافة التفاصيل وبينها وتستخدم التأثير الذي تريد.

ولكي يستخدم الصندوق الأسود ، على المرء أن يعرفه أولاً كي يختار الرد المناسب والصحيح للضغط عليه . وعند تحديد الموقف يصبح بإمكان المرء أن يحدث التأثير الذي يريد . ومن هنا تبرز أهمية الأسماء

---

* وثب الضفدع : (Leap - frog)الوثب فوق التفاصيل دون الحاجة لمعرفتها وذلك بتحويلها إلى صناديق سوداء أو مفردات غامضة (تخطي الأشياء) .

لأنها الوسيلة الرئيسية للتحديد والتعريف بالهوية.

واستخدام الصناديق السوداء يتطابق مع مستوى الفهم الثاني والثالث .يمكنك أن تسمى جهاز التلفاز وهذا يفسر كيف يعمل (م-٣ أعطه اسماً) أو بمقدورك إن تقول أن هناك « آليّة » تنتج صوراً (م-٢ كلمات غامضة).

أفكار مُسماة وأفكار مُجمَّعة Named- ideas and bundle- ideas

تتكون الفكرة المجّمعة من دمج فكرتين أو أكثر في حزمة واحدة «وسيلة للدلالة على الوقت » تعتبر فكرة مجمّعة . وكذلك « النظام السياسي الذي من خلاله ينتخب الشعب الحكومة » . إذا استمرت الأفكار المجمّعة استخدمت مع بعضها فغالباً ما يُطلق عليها اسم « فالاختراع الذي يخبرنا عن الوقت أسمه « ساعة » والنظام السياسي يدعى «ديموقراطية» . وعندما تسمي حزمة الأفكار تصبح دائمة . والفكرة المسماة هي ببساطة فكرة مجمّعة أصبحت دائمة بسبب تسميتها . وهكذا «ساعة» «قطة» «فأر» « حب » « اهتزاز » « حركة ».الخ كلها أفكار مسماة . وتعتبر الأفكار المسماة نافعة للتفكير . قد يكون من الصعوبة بمكان تفسير ما يقوم به مديرون تنفيذيون ذوو رواتب مرتفعة عندما يسيرون لمسافات طويلة وكأنهم ضالون خلال مروج خضراء واسعة يلحقون كرة صغيرة بيضاء يبدو أنهم لا يحبونها ، لشخص لا يعرف الفكرة المسماة «جولف» . ولو لم يكن لدينا الفكرة المسماة

«حكومة» لتعذر علينا التفكير في السياسة . وهناك العديد من الأشياء التي يجدر بنا التفكير فيها ولكننا لا نقدر بسبب عدم التوصل إلى أفكار مسماة لها.

المحتويات Contents

الفائدة الرئيسية للفكرة المجمّعة هي أنها تتصل وتنفصل بسهولة وتحتوي الفكرة المجمّعة فقط على ما تشمله في الوقت الحاضر . ولكن الفكرة المسماة هي مجموعة أفكار دائمة . ومع مرور الوقت بإمكان المرء إضافة أفكار إضافية للمجموعة الأساسية ، ولكن من الصعب التخلص من أفكار موجودة في الأصل . وهكذا فالشخص الذي يبدأ بفكرة أن الرأسماليين مستغلون ، يمكنه إضافة فكرة بأنهم أكفاء ولكن من غير المرجح اعتبارهم غير مستغلين .

الحركة Movement

يعتبر التفكير انتقالاً من فكرة إلى أخرى . تلقائياً يولد استخدام الأفكار المسماة والأفكار المجمّعة حركة كلما انتقل الذهن من فكرة لأخرى . ويقوم الأطفال الذين يرتدون ملابس لحفلة تنكرية بانتقاء ملابس قديمة من صندوق الملابس . ويرتدي أحدهم مجموعة ملابس ، وعندما يشاهده آخر يقول له « تبدو كأنك غجري أو قرصان » فقد شكلت مجموعة الملابس «اسماً محدداً» . وقد يبدأ طفل بفكرة ارتداء ملابس الشيخ العربي ويجمع الملابس التي تشكل فكرة اللباس الخاص بشيخ

عربي . فقد انتقل طفل من فكرة مجمّعة إلى فكرة مسماة ، بينما الطفل الآخر انتقل من فكرة مسماة إلى فكرة مجمّعة.

ويمكن رؤية هذه الحركة الذاتية إذا بدأ المرء بفكرة مجمّعة مثل « شيء يتحرك مع مرور الوقت ويمكن التنبؤ به » . ثم انتقل إلى الفكرة المسماة : «ساعة» . ومن هذه الفكرة المسماة ينتقل المرء إلى الفكرة المجمّعة تحت اسم : « وسيلة لقياس الوقت » ومن هذه الفكرة المجمّعة يستطيع الانتقال إلى فكرة مسماة جديدة . « ساعة بيضاوية » ثم ينتقل إلى الفكرة المجمّعة تحت اسم : « وعاءان ينتقل الرمل من أحدهما للآخر رويدا » . عند هذه المرحلة توصل أحد المشاركين في التجربة إلى فكرة مجمّعة تفسر سقوط الأسطوانة السوداء . وإذا أراد المرء الاستمرار فإنه يأخذ الفكرة المسماة : «رمل» وينتقل منها إلى الفكرة المجمّعة » : « مجموعة ذرات صغيرة ثقيلة» ومنها إلى فكرة مسماة : « كُرة رصاصية » كما اقتُرح في بعض التفسيرات.

عندما ينتقل المرء من فكرة مسماة إلى فكرة مجمّعة ضمنها ليس الضروري أن تشمل الفكرة المجمّعة جميع الأفكار المكونة للفكرة المسماة ، بل بعضها . ويستطيع الفرد الانتقال من الفكرة المسماة «مغناطيس » إلى «تأثير من بُعد » دون الحاجة إلى سرد خصائص المغناطيس.

المتطلبات Requirements

كمحاولة لفهم موقف غريب يمكنك ترتيب قائمة تضم جميع ما تلاحظه عنه في فكرة مجمّعة . فعلى سبيل المثال في تجربة الأسطوانة السوداء يمكن أن تشمل قائمة المتطلبات ما يلي :

« شيء يعمل بعد فترة من الزمن »

« صامت »

« يعمل فجأة »

« صغير لدرجة أنه يدخل في أسطوانة »

« شيء يتعلق بنقل الثقل أو الوزن »

وهناك أمل في التوصل إلى فكرة مسماة توافق الحزمة المجمّعة (الفكرة المجمّعة).

المطلوب* Requiron

تعد قائمة المتطلبات الفكرة المجمّعة التي تحدد الفكرة المسماة التي لم يعثر عليها حتى الآن . وبدلاً من القول : « الشيء الذي تبحث عنه » يمكن للمرء استخدام كلمة سهلة هي (requiron) وهي كلمة مؤقتة تعني متطلبات المجموعة.

---

* استخدام الكاتب كلمة Requiron اسم يعني الشيء الذي نبحث عنه ونطلبه (المطلوب) .

لذا يمكن للمرء القول : « المطلوب يجب أن يعمل فجأة وبصمت داخل الأسطوانة ».

وفي حالة الأسطوانة السوداء يمكنك استخدام كلمة « آليّة » ولكن في مواقف أخرى « المطلوب » تكون أسهل : « المطلوب وصل هنا أمس بين الساعة السادسة والثامنة صباحاً - وربما بالسيارة » (رجل مباحث يناقش قضية).

التعديل المناسب Modification

من غير المألوف القيام بوضع قائمة بجميع المتطلبات في البداية . وفي معظم الأحيان يبدأ المرء ببعضها ، يصل إلى فكرة مسماة ثم يضيف متطلبات إضافية لكي يعدّل الفكرة المسماة وهكذا يحصل على فكرة أخرى ويمكن أن يكون التسلسل على النحو التالي :

« شيء أسقط الأسطوانة عندما تحرّك تلقائياً داخلها ».

« حيوان »

« حيوان صغير لدرجة أنه يستطيع الدخول للأسطوانة.

« فأر »

« فأر يعمل بطريقة يمكن التكهن بها »

« فأر يعمل على آليّة الساعة »

« فأر يعمل على آليّة الساعة يستطيع الوصول لأعلى الأسطوانة »

« فأر يعمل على آلية الساعة ولا يُسمع صوت حركته »

« لم يُسمع أي صوت »

« فأر صامت يعمل مع آليّة الساعة »

الأفكار المسماة والإجراءات Named- ideas and action

عند الفهم ، يقوم المرء بوضع أفكار مجمّعة كخطوة نحو التوصل إلى أفكار مسماة ويتخذ إجراءات عملية وفقاً لأفكار مسماة لأنها تشكل مواقف مألوفة . وهكذا تكون الاستجابة المناسبة معروفة أيضاً . وتعتبر الأفكار المجمّعة مجموعات مؤقتة للأفكار ليس لها استجابة محددة . يسير رجل نحو غرفة ، ويُرى وهو يحمل « شيئاً مُشعاً ، طويلا ويحمله بشكل أفقي » . هذه فكرة مجمّعة ليس لها استجابة مباشرة . ولكن لو غيرنا الفكرة المجمّعة لفكرة مسماة مثل « بندقية » فإنك تنحني كي تحمي نفسك.

يبحث المرء عن أفكار مسماة لأنها تشير إلى الأعمال التي يجب القيام بها لأنها أشياء حقيقية متاحة . تقول إحدى الأفكار المجمّعة « ثقل يتحرك ببطء من وعاء لآخر » ولكنك لا تستطيع الخروج لشرائه . أما إذا توصلت إلى الفكرة المسماة « ساعة طهي البيضة « egg timer » فإنك تستطيع التوصل إليه.

الوقوع في الشرّك Trapped

الأفكار المسماة مجموعات من الأفكار الثابتة والدائمة . وكما وضحنا

سابقاً ، فالهدف هو إيجاد أفكار مسماة بالسرعة الممكنة . ولكن هناك خطورة الوقوع في شرك جمود الفكرة المسماة . إذا استطعت الانتقال بصورة تلقائية من الفكرة المجمّعة « ثقل ينتقل من زاوية في الأسطوانة إلى أخرى ببطء ، إلى الفكرة المسماة : « ساعة البيضة egg timer » فهناك خطورة الإعاقة وعدم القدرة على الأخذ بعين الاعتبار ، أموراً مثل ماء يجري من وعاء لآخر أو ثقل يحركه محرك كهربي . وبنفس الطريقة إذا نظرت إلى سلوك أية حكومة وطبقت الفكرة المسماة «الفاشية » بسرعة فإنك ستقع في شرك هذه الفكرة ، وكذلك صاحب العمل الذي يطلق كلمة « شيوعي » عند حدوث أي اضطراب.

المخزون Stock

يمكن للمرء استخدام الأفكار المسماة والمخزونة لديه . وإذا توفرت بعض الأفكار فإن المواقف تُفسر وفقاً لهذه الأفكار القليلة . وفي مرحلة ما من الفهم يجب أن يتوصل المرء إلى الأفكار المسماة . ولذلك فإنه كلما قلّت الأفكار ، يقل فهم الموقف الذي لا ينطبق على أي منها . وفي تجربة الأسطوانة السوداء فإن الشخص الذي يفكر في « الساعات » فقط كوسائل للتوقيت لن يتمكن من استخدام أي التفسيرات التي تتضمن حركات بطيئة كما في ذوبان الثلوج أو نزول نقاط الماء ببطء من خزان إلى آخر . وكذلك الشخص الذي يفكر في مصطلحات ومواقف العمل مثل «كسول » «وديناميكي» لن يتمكن من رؤية شخص كسول بسبب

فقدان اهتمامه بالعمل أو نشيط وديناميكي عندما يكون مستمتعاً بما يقوم به . للقيام بذلك يحتاج المرء إلى فكرة ثالثة « ليس عنده حافز Unmotivated.

ويمكن تصنيف الأفكار المخزونة إلى ثلاثة أصناف.

١- أفكار مسماة بدقة : وتشمل الأجسام والأشياء التي تحمل أسماء محددة مثل (كلب ، حصان ، قنبلة) والإشارات والمصطلحات المحددة مثل (ديموقراطية ، صاحب عمل ، تقدمي ، رجعي ، ودكتاتوري . .) والسلوك المحدد مثل (حب ، عدالة ، اختراع) .الخ

٢- أفكار مسماة بغموض (مفردات غامضة) : وتشمل مفردات مثل (آليّة ، وسيلة ، تنظيم ، جهاز ، متطلبات ، شيء ، نوعاً ما .الخ . .)

٣- أفكار مسماة بسبب العلاقات بينها (التواصلية) وتشمل هذه الأفكار : العمليات ، العلاقات ، التواصل . وتستخدم هذه الأفكار لربط أفكار أخرى وتبيان الصلة بين الأفكار وتسمى هذه الكلمات «بالوظيفية» ومن الأمثلة على ذلك : يعارض ، يضم ، يصف ، يُكبّر ، يسبّب ، يطوّر.

وتستخدم الأفكار الغامضة والأفكار التواصلية لتكوين أفكار مجمّعة . وكلما زادت الأفكار ضمن هذه المجموعات تزيد صياغة الأفكار المجمّعة التي تتوافق مع الموقف بدقة . ويشبه ذلك الرسام الفنّان الذي يستخدم فراشي رسم وألوان متعددة من أجل إتقان رسم مشهد ما .

وهكذا كلما كانت الأفكار متوفرة بكثرة ، يزيد فهم المرء للمواقف .

وعلى الرغم من ذلك فإن المرء يجب أن ينتقل من الأفكار المجمّعة إلى الأفكار المسماة . وما لم يستطع الفرد تطوير أفكار مسماة لترمز إلى الأفكار المجمّعة الجديدة وتتضمنها ، فإنه يتوجب عليه الرجوع إلى مخزونه من الأفكار القديمة مهما كانت طريقة صياغة الأفكار المجمّعة حساسة ومرهفة.

مستويات الفهم الثالث والرابع Third and fourth Level of understanding

تتوافق الأفكار المجمّعة مع المستوى الرابع (م-٤) الذي يصف كيفية عملها . ويتكون هذا الوصف من عدة أفكار وطريقة تداخلها وتواصلها . وفي الحقيقة يمكن القول إن الوصف يشكل فكرة مجمّعة . أما الأفكار المسماة فتتواصف مع المستوى الثالث (تسمية الأفكار) . ويقوم المرء هنا بتحديد العملية على أساس أنها تشبه عملية أخرى سابقة ومعروفة . ويستخدم المرء هذه الأفكار المسماة مثل : كهرباء ، سحر ، مغناطيس.. الخ . وكما ذكرنا في الفصل السابق فإن أحد التفسيرات لسقوط الأسطوانة السوداء كان يعتمد على فكرة مسماة فقط مثل الكهرباء أو الجاذبية.

مبادئ دقيقة وأفكار غامضة وعامة Precice principles and vague general ideas

هناك تناقض في مستوى فهم المبادئ الدقيقة والأفكار العامة الغامضة .ولذلك من المدهش حقاً عدم إمكانية التمييز بينهما . وتتعلق

الفكـرة العامة الغـامضة بمسـتوى الفهم الـثاني(الكلـمات الغامضـة) مثل (آليّة تـفقد توازن الأسطـوانة) . ويُطرح المبـدأ الدقيق عنـدما يشتغـل المرء ضمـن عدة تفسيرات حيث يتـم التـوصل إلى مـبدأ أساسـي عند الـوصول لـلمستوى الـخامـس . وهكـذا مـن المـمكن استـخدام مبـدأ مـحدد من شخـص يستطـيع التفكير بجميع التـفسيرات التالية : كتلـة ثلج أسفل أحد أطراف الأسطوانـة ؛ هـواء يخرج من فتـحة صغيـرة ؛ حـافــة مصنـوعة من الشمع تذوب ببــطء ؛ حــافة تتـــحرك بفـعل محــرك كهربائي ؛ دبوس يـدخل مـن قاعـدة الأسـطوانـة . وقد يـكـون المـبدأ الـذي يشمـل كل هـذه الاحتمالات « أن قاعدة الاسـطوانة تتغير وتسبب سقوطـها » ، ومن الجائز أن يـكـون الـشخـص الـذي اسـتـخدم المـبـدأ كـان قـد فـكّـر بهـذه الآلـيات مجتمعـة كي يتمكن من الوصـول إلى المبدأ المحدد .ومـع ذلك قد يقول قـائل إنه لـم يسـتطـع الـتفـكير بـآلـية محـددة ولـذلـك لجأ إلـى اسـتـخدام مصطلحات عامة مثل « تغيير في القاعدة ».

جهل أم معرفة Ignorance or knowledge

هل الشخـص الذي يـطرح موضوع « وسيلة توقيت » يقوم بذلك لأنه لا يستطيع التفكير في فكرة محددة ودقيـقة لها اسم ؟ أم هو يفـعل ذلك لأنه يفكر بأمثلة كثيرة مثل (ساعة رملية ،ساعة حائط ، ماء يجري في أنبوب) ويريـد أن يضمّـها جميـعها دون اللـجوء لاختيار واحد فـقط ؟ ليس هـناك ثمة طريقة لمعـرفة ذلك من العبارة التي كتبها على الـبطاقة .ولـذلك هناك

الموقف غير العادي الذي لا نستطيع بواسطته تمييز فكرة عامة غامضة من مبدأ دقيق . ومعنى ذلك أننا لا نميز جملة من المستوى الثاني عن عبارة هي في الحقيقة من المستوى الخامس . وهكذا في ما يخص الأشخاص الآخرين ، قد لا تكون عبارة «محددة» أكثر فائدة من فكرة عامة غامضة وبالمقابل تبدو الفكرة العامة الغامضة مفيدة مثل « المبدأ المحدد » . ويكمن الفرق الحقيقي في أن الشخص الذي يلجأ إلى استخدام المبدأ المحدد يعرف أن تفسيره صحيح وبإمكانه تقديم تفاصيل إذا طُلب منه ذلك ، بينما لا يملك ذلك صاحب الفكرة الغامضة عامة (مثل آليّة تسبب سقوط الأسطوانة) فمن الأرجح أنها تشمل التفسير الصحيح .

ولا عجب أنه خلال عصور متتالية على التاريخ ، لم يتمكن الإنسان من التمييز بين العبارات العامة (الناجمة عن جهل) والمبادئ المحددة (الناجمة عن المعرفة) . ولو كان ذلك ممكناً لواجه رجال السياسة والقادة أوقاتاً صعبة . فعلى سبيل المثال ، عندما يحث قائدٌ شعبَه إلى الحرب ، فهم لا يعرفون إن كانت هذه الدعوة وليدة استراتيجية دقيقة ومفصلة وبعد الأخذ بعين الاعتبار بدائل متعددة أم هي مجرد فكرة عامة غامضة ناجمة عن عدم القدرة على التفكير في استراتيجية محددة . وبالمثل ، فإنه من الصعب معرفة إذا كان بيان رسمي سياسي متعلق بسياسة الإيرادات والدخول مرتكزاً على فهم للموقف الوظيفي أم على

عدم فهم له.

- هناك بيانات متعددة وإجراءات قليلة في التحليل العلمي ، بينما في التفكير اليومي توجد إجراءات كثيرة وبيانات قليلة .
- يستطيع البحث العلمي التركيز على حقل متخصص دقيق ، ولكن التفكير اليومي يتعامل مع العديد من المواقف غير المنتقاة بل المفروضة عليه.
- يعتبر التفسير مفصلاً عندما يسمح للمرء باتخاذ إجراء عملي تجاه موقف ما.
- لو أتيح لك الخيار أن تقوم بعمل مناسب ، فمن الأفضل أن تطابقه مع تفسير عام معروف ومرجح أنه صحيح ، بدلاً من تفسير مفصَّل خاطئ .
- تعتبر كلمة (requiron) مصطلحاً مؤقتاً يعني مجموعة المتطلبات.
- يقوم المرء باتخاذ إجراءات عملية رداً على أفكار مسماة .



5

عمليات التفكير الأساسية

The Basic Thinking Processes

ينطوي التفكير على عمليات معقدة للغاية ، وعلى الرغم من ذلك ، فقد ترتكز أكثر العمليات تعقيداً على خطوات جدُ بسيطة . فعلى سبيل المثال ، تعالج أجهزة الكمبيوتر الرياضيات المعقدة التي تمكّن الإنسان من الوصول إلى القمر والمشي على سطحه . ومع ذلك فإن تعقيد جهاز الكمبيوتر يرتكز على زر يستطيع قول نعم أو لا . و(قصر فرساي -Ver saailles) تم تشييده بوضع طوبة فوق أخرى . والإنسان هذا الكائن المعقد يرتكز على تفاعلات كيماوية بسيطة . وبنفس الطريقة فإن عملية التفكير ترتكز على عمليتين بسيطتين : «استمر ، واصل Carry on» و « اربط -Con nect up » ، وهما ناجمتان عن طبيعة سلوك الدفاع ، ويمكن اعتبار الدفاع شبكة عصبية بداخلها ذاكرة توجه أنماط النشاطات المتعددة التي تتحرك على سطحها . وسلوك الدفاع مشروح بالتفصيل في كتاب « آلية العقل* The Mechanisn of Mind ». إن العقل يشبه جهاز الكمبيوتر القادر على القيام

* آلية العقل The meohamism of mind /جوناثان كيب ، ١٩٦٩ ، بنجوين ١٩٧١م

بسلوك معقد .

واصِل Carry on

تعني هذه الكلمة الاستمرار ومواصلة العمل أو السير . فإذا كنت ماشياً في شارع تعني الاستمرار في ذلك الشارع . وإذا كنت تحاول حفظ الحروف الهجائية أ ، ب ، ت ، ث ، ج ، ح ، خ ، فإنها تعني مواصلة حفظها خ ، د ، ذ ، ر ، . . الخ ، وإذا كنت تردد أنشودة : « جاك وجيل صعدا إلى التل . . . فإنها تعني مواصلة لأنشودته حتى النهاية . وإذا كنت تصف شخصاً ، فقد تتحدث عن شعره الأحمر وعينيه الزرقاوين ثم تواصل حديثك وتصف أنفه الطويل وأذنيه الواسعتين . وهكذا فكلمة « واصل » تعني مواصلة ما بدأت به حتى النهاية .

ولكن يجب وجود شيء تواصل فيه ، مثل شارع ، حروف أبجدية أو أنشودة أو شخص تعرفه . ويُعرف هذا الشيء في التفكير بأنموذج أو نمط الذاكرة . فإذا بدأت بالأنموذج فإنّك تواصل به حتى النهاية . ويعد نموذج الذاكرة سلسلة من أفكار تتبع بعضها . وهكذا في تجربة الأسطوانة السوداء قد يستمر شخص ما من فكرة (ساعة طهي البيضة Egg Timer) إلى فكرة الساعة الحقيقية أو من فكرة الفأر إلى فكرة فأر يركض ويصعد الدرجات للوصول إلى طعام .

إن كلمة « واصل » تعني عملية بسيطة تحدث في أي نظام ذاكرة

وليست مقصورة على التفكير الإنساني إنها تعني ببساطة أن فكرة ما ، تتبع الفكرة الأخرى .

اربط Connect - Up

تعني . «واصل» الانتقال من فكرة إلى أخرى تليها . وتعني (أربط) البداية بفكرتين منفصلتين ومحاولة ربطهما بطريقة ما . وكذلك تعني أربط أيضاً : « املأ » ، « سد الفجوة » . . الخ فعلى سبيل المثال ، يمكن ربط كسر حوض سمك مع علاقات وآثار مخالب قطة على السجادة بفكرة « قطة » . ومثال آخر : أثناء قيادتك السيارة تشعر أنها بدأت تنحرف لجهة اليمين . عندها تربط سلوك السيارة الطبيعي بهذا السلوك الجديد بفكرة « ثقب Puncture » وعادة تكون عملية الربط سهلة وسلسة لدرجة أنّ المرء لا يشعر بوجود فجوة بين الفكرتين . ويبدو الأمر جلياً عند استخدام الفكاهة . فعندما يربط المرء بين الأشياء يفهم الطُّرفة . كان آيرلندي يرتدي جورباً أخضر وآخر أحمر . فقال له الإنجليزي « هذا أغرب زوج جوارب ترتديه » فأجاب الإيرلندي « عندي آخر يشبهه تماماً في البيت » .

في هذه القصة من السهل ربط الفكرتين . فعندما يتم الربط يتفق ذلك مع النظرة التقليدية للآيرلنديين المعروفين بظرفهم وغرابة أطوارهم . والطُّرفة الثانية كانت كما يلي : كيف تكسر أصبع شخص من نيوفاوندلاند ؟ الجواب بضربه على أنفه . من الصعب فهم هذه الطُّرفة ،

لأنه ليس من السهل فهم العلاقة بين الأنف والأصابع المكسورة ، إذا لم يعرف المرء موقف الكنديين من سكان نيوفاندلاند . فالمعلوم أنهم دائماً يضعون أصابعهم في أنوفهم فالفجوة الأولى واسعة ، والثانية مجهولة تماماً إلا إذا كنت كندياً .

الحركة Movement

كما ذكرنا سابقاً يُعتبر التفكير انتقالاً من فكرة إلى أخرى . ففي عملية « واصل » تحدث الحركة بصورة طبيعية عندما ينتقل المرء من فكرة لأخرى . وهكذا بسبب الخبرات السابقة تحدث الحركة على شكل سلسلة . فمثلاً ، أنت تعرف أن صوت وقع الأقدام في الممر هو للمدير ، فقد عرفت ذلك بالخبرة . ولذلك فإنك تصل بين صوت وقع الأقدام وفكرة مجيء المدير .

وفي عملية الربط يستطيع الفرد توليد علاقة بطرح فكرتين ثم محاولة الربط بينهما . وعادة يكون الوضع بطرح فكرة وربطها في ما يحدث ، فمثلاً : أنا الآن في مدينة كيمبرج وأطرح فكرة « لندن » ، فيكون الربط : « كيف أصل إلى لندن ؟ - بالقطار » .

ويمكن استخدام الطريقة العشوائية التي وصفتها بالتفصيل في كتابي «التفكير الإبداعي » . وهي باختصار : تأخذ كلمة عشوائية من القاموس وتحاول ربطها بأي مشكلة تواجهك . قد يبدو الأمر للوهلة الأولى صعباً ، فكيف يمكن لكلمة عشوائية أن ترتبط بمشكلة محددة وتحلها . وقد

اعتقد الطلبة المشاركون في محاضرة أن الكلمة العشوائية والمشكلة تم اختيارهما عن قصد مسبق .

مشكلة : حل مشكلة اختناق المرور في المدن

كلمة عشوائية : صابون

الربط :

١- الصابون زلِق . . تشحيم . . حركة المرور في الشارع . . . منع وقوف السيارات في الشوارع ، ومواقف الباصات وعند الإشارات الضوئية . . . جعل القيادة مسموحة بسهولة داخل المدينة دون القيام بأعمال أخرى . . . ممنوع الوقوف إلاّ في الأماكن لمخصصة .

٢- يستخدم الصابون لإزالة الأوساخ . . إزالة مناطق المرور «المتسخة» (أي التي فيها اختناق مروري) من المناطق السكنية وأماكن التسوق .

٣- يبلى الصابون ويذوب بسبب الاستعمال . . .

العمل على إيجاد نظام يجعل الشوارع المزدحمة بحركة المرور تبلى وذلك بأن تصبح أعرض وأسهل للاستخدام . . . أو بوضع مطبات وجعلها صعبة أمام حركة المرور . . . واختراع نظام ذاتي بحيث أنّ استخدام الطريق يزيد من الاستخدام أو يقلله .

مشاكل وتساؤلات Problems and questions

المشكلة في « مواصلة » العملية هي أن الانتقال من فكرة لأخرى لا يوصلك إلى مرادك بل تقودك نماذج وأنماط خبراتك دون أن يكون لك خيار . ولكن في عملية « الربط » فأنت تذهب إلى حيث تشاء . فإذا كنت تعرف وجهتك وربطت الوجهة مع نقطة البداية فإنك ستصل هناك ويشبه ذلك استخدام خارطة الطرق ومعرفة كيفية وصولك من النقطة التي أنت فيها إلى وجهتك المنشودة .

وفي حل المشاكل يُعتبر سياق ونص المشكلة وصفاً للوجهة المراد الوصول إليها . « إزالة الاختناقات المرورية داخل المدن » ، « آليّة تسبب وقوع الأسطوانة السوداء » ، « بقعة حبر أزيلت عن بنطلون » ، وتعتبر كل منها « وجهة » . ويمكن إعادة صياغتها كمشاكل على النحو التالي : «حل مشاكل الاختناقات المرورية في المدن » ، « تفسير سبب وقوع الأسطوانة السوداء » ، « إزالة بقعة حبر عن بنطلون » .

من الواضح أنه يمكن تحويل المشاكل الثلاث السابقة إلى أسئلة :

« كيف أزيلُ بقعة الحبر هذه عن البنطلون ؟ »

« لماذا وقعت الأسطوانة السوداء ؟ »

وهدف السؤال الحقيقي :

« كيف أصل إلى هذه العبارة ؟ » أو أرني الطريق التي توصلني إلى تلك

العبارة ؟»

وهي طرق لقول عبارة « صل ما أعرفه من خبرات سابقة بما أريد أن أعرفه »

تقدم للأمام Jump ahead

إن التقدم إلى الأمام بطرح تساؤل تم وصل الأفكار يحدث اختلافاً كبيراً في التفكير لأنه يدلنا على الطريق . فعند طرح أسئلة يمكن للسائل الانتقال حيث يشاء بدلاً من مجرد الاستمرار في استخدام نماذج وأنماط من الخبرات السابقة . ومن أجل اللجوء إلى القفز إلى الأمام بالأسئلة ، على السائل أن يسد الفجوة بمعرفته للجهة التي ينوي الوصول إليها والسؤال عنها .

الوجهات المعروفة وغير المعروفة Known and Unknown destinations

إذا كنت تعرف الوجهة التي تريد الوصول إليها يصبح الوصول سهلاً . ولكن الطريف في الأمر هو أن الوجهة (السؤال ، النهاية البعيدة للفجوة) تحددها عملية (الوصل أو الربط » Carry - on فمثلاً « أريد بدلة ، والخياط الذي يخيط لي ملابسي مقرّه لندن - كيف أصل إلى لندن من هنا ؟ » أو« إذا طلب مني شرح كيفية وقوع الأسطوانة السوداء » .

- كيف وقعت الأسطوانة السوداء ؟ »

إن الصعوبة تكمن عندما لا تعرف المكان المراد الوصول إليه . « كيف

أصل إلى لندن ؟ » هذا السؤال مختلف عن السؤال التالي : « كيف أصل إلى مكان ما مشمس ؟ » . كيف يمكنك معرفة الطرف البعيد من الفجوة إذا كنت لاتستطيع تحديدها؟ . والإجابة هي ما تطرقنا إليه سابقاً وهي استخدام المفردات الغامضة .

المفردات الغامضة Porridge words

تعتبر الكلمات الغامضة في غاية الفائدة رغم عدم احتوائها على معان لأنها تتيح للمرء طرح تساؤلات بطريقة غامضة . وهكذا بإمكان المرء أن يطرح أسئلة مع عدم معرفته الوجهة التي يسير إليها . وفي المثال المذكور آنفاً : « كيف أصل إلى مكان ما مشمس ؟» فالكلمة الغامضة هي « مكان ما Somewhere » لأنها تسمح لي بالتساؤل ولو أنه غير محدد مثل السؤال : « كيف أصل إلى مايوركا ؟» . وبنفس الطريقة يستطيع الفرد أن يسأل : «ما هي الآليّة التي جعلت الأسطوانة السوداء تسقط ؟ »

وإليك بعض الكلمات الغامضة :

آليّة mechanism

وسيلة device

شئ thing

تنظيم arrangement

جهاز apparatus

شيء ما something

جسم object

مكان ما somewhere

المطلوب (راجع صفحة ٦٣) requiron

فجملة : « المطلوب ينطلق بسرعة في الجو وله خمس أرجل » تشبه جملة « الشيء الذي نبحث عنه ينطلق في الجو وله خمس أرجل .

ويمكن استخدام كلمة مطلوب (requiron) عند التفسير ، مثل قولنا «لقد غادر فجأة لأن المطلوب ظهر » وهي مثل قولنا « غادر فجأة لأن الشيء الذي كنا نبحث عنه ظهر » .

وكذلك الكلمة الغامضة آليّة " mechanism " يمكن استخدامها بنفس الطريقة كما في الأمثلة التالية :

« ما هي الآليّة التي تجعل الأسطوانة تسقط ؟ »

(سؤال)

« سقطت الأسطوانة بسبب آليّة داخلها » (تفسير م-٢ : المستوى الثاني)

« تنقر بالأصبع المفتاح الذي يتحكم في آليّة تأخير الوقت ثم تقع الأسطوانة » (استخدام الصندوق الأسود) .

تعتبر الكلمات الغامضة أدوات جهل مثل الصناديق السوداء . فكما

تسمح لنا الصناديق السوداء باستخدام آليّة دون معرفة كيفية عملها ، كذلك فإن الكلمات الغامضة تتيح لنا طرح أسئلة أو عبارات محددة عندما لا نعرف الموضوع الذي نتحدث عنه . وهكذا تؤدي الكلمات الغامضة دوراً فعالاً في عملية التفكير .

الإنسان أغبى من الحيوانات Man is stupider than animals

قد يكون الإنسان أكثر ذكاء . فقط لأنه أكثر غباء . ويكمن التناقض في أنّ الإنسان يستطيع الاستمرار في التفكير أكثر من الحيوان لأن عملية التفكير الأساسية لديه أقل دقة من الحيوان .

الدجاجة القصيرة النظر The short - sighted hen

يبدو من الواضح أن الدجاجة ذات النظر الحاد أفضل بكثير من الدجاجة قصيرة النظر وذلك لأن قوة الإبصار أفضل من ضعفها . ولكن الحال ليس كذلك طوال الوقت . فقد وضعت بعض الحبوب خلف حاجز مثقب ووضعت دجاجة أمام الحاجز . تشاهد الدجاجة صاحبة النظر الحاد الحبوب من أول نظرة وتتجه نحوها مباشرة ، ولكن يمنعها الشبك من الوصول . فالواضح لديها والذي يشدها هو منظر الحبوب التي تحاول طوال الوقت الوصول إليها خلال الحاجز .

وفي مرة أخرى وضعت دجاجة قصيرة النظر لدرجة أنها لم ترَ الحبوب ولكنها تجولت قليلاً حتى تعثرت بحبة فالتقطتها . في هذه

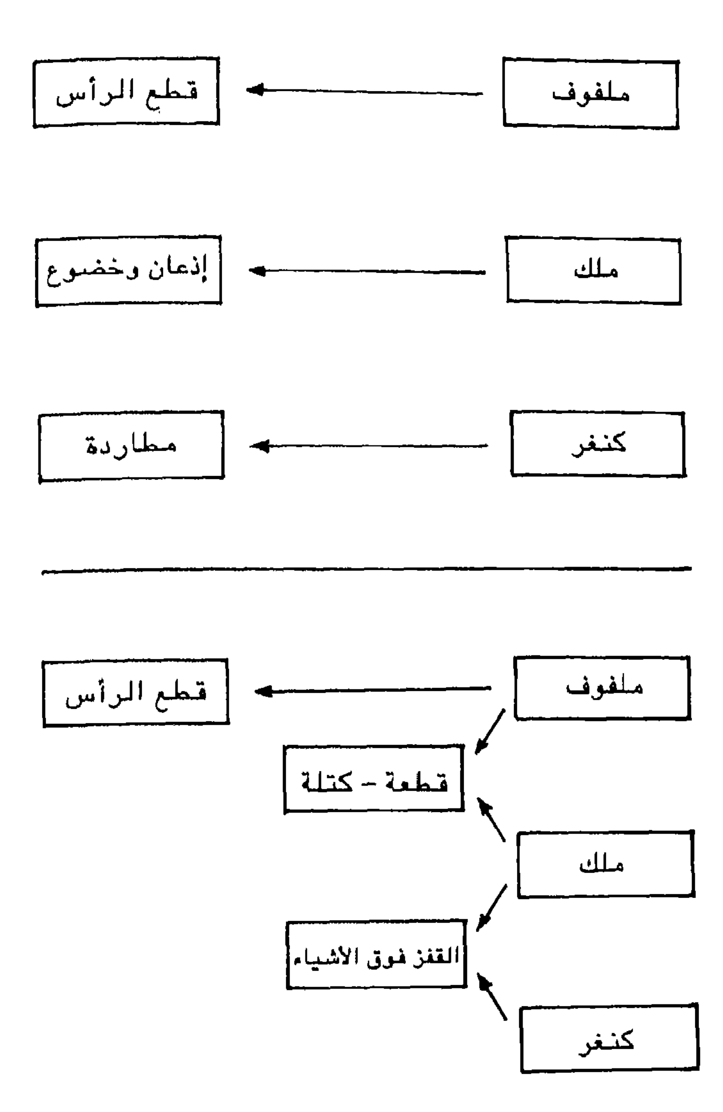
القصة ألزمت حدة النظر الدجاجة الأولى القيام بعمل محدّد . أما الرؤية غير الواضحة لدى الدجاجة الثانية (قصيرة النظر) لم تفرض عليها الالتزام بسير عمل محدد بل أتاحت الفرصة لها للوصول للمطلوب بالتدريج .

الكلب المزكوم The dog with a cold

هناك حظيرة مليئة بالأواني المنزلية . يتجه نحوها الكلب صاحب حاسة الشم القوية ، ورأساً يشم رائحة اللحم ويصل مباشرة إلى الإناء المطلوب .

وفي مناسبة أخرى يدخل كلبٌ مزكوم ولا يستطيع الشم جيداً ، ولذلك يأخذ بالتجوال لفترة أطول ويحاول الشم هنا وهناك ويقلب الأواني محاولاً البحث عن اللحم الذي يشمه بضعف وغموض ، وأخيراً يصل إلى اللحم . لقد حُبس الكلب صاحب حاسة الشم الحادة في الحظيرة في إحدى المرات وهو ليس جائعاً هذه المرة بل يريد الخروج . يحاول مرات عديدة الخروج من فتحة الحظيرة ولكن الكلب المزكوم يجد الفتحة ويخرج منها بسرعة لأنه اكتشفها من خلال تجواله أول مرة ، فقد عثر عليها وعرف مكانها .

فكما كان الحال في قصة الدجاجة القصيرة النظر فإن الكلب الذي قام بالعمل مباشرة بسبب قوة حاسة الشم لديه ، فشل في النهاية عندما أراد الخروج من الحظيرة .



ملفوف
قطع الرأس
ملك
إذعان وخضوع
كنغر
مطاردة
ملفوف
قطع الرأس
قطعة - كتلة
ملك
القفز فوق الأشياء
كنغر

تبدو الحواس الحادة والذكاء الحاد الذي يميز الأشياء بوضوح نعمة وتعود بالنفع على صاحبها ، ولكنها في النهاية قد تعود إلى ضرر أو خسارة أو أذى ، كما حدث في قصة الدجاجة حادة البصر والكلب صاحب حاسة الشم القوية . التمييز القوي والجيد يعني القدرة على التعرف على الأشياء بسرعة وبوضوح ، فليس هناك فوضى أو محاولات غير منتظمة ، ويتم التعرف على الموقف المحدد على الفور (مثل الحبوب واللحم) والقيام بردود الأفعال رأساً . فالعمل يتبع التعرف مباشرة . وكلما كان التعرف دقيقاً يتبعه العمل ورد الفعل بسرعة . يبدو الملفوف مختلفاً تماماً عن الملوك . فالإنسان يقوم بردود أفعال مختلفة مع الملوك ومع الملفوف (راجع الشكل ص ٨٤)

وهذا أمر حسن لصاحب الدماغ العامر ، ولكن الدماغ الذي يفتقد القدرة على التمييز يرى كل شيء ضبابياً وغير واضح . فالملفوف لا يختلف عن الملوك فكلاهما أجسام كبيرة « ضبابية غير واضحة » ولذلك تكون ردود الأفعال تجاههما متماثلة . وبدلاً من تمايزهما يتم وضعهما سوياً ضمن مصطلح غامض « كتلة » ومع مرور الزمن واكتساب الخبرة يقوم الدماغ الضبابي بتمييز الملوك عن الملفوف ويطلق عليها أسماءها الصحيحة . ولكن المصطلح الغامض « كتلة » لا يزال موجوداً ويشملها بالإضافة إلى اسميهما الصحيحين .

يتم وضع تصنيفات غامضة أولاً داخل الدماغ الضبابي ثم تصبح محددة . وعلاوة على ذلك ، ولأن القدرة على التمييز متكيّفة يمكن وضع شيء تحت مسمى آخر أو تصنيف مختلف أو عنوان آخر في مناسبة مختلفة . فعلى سبيل المثال : يمكن اعتبار الملفوف والملوك كأشياء وكتل في مناسبة من المناسبات ، وفي مرّة أخرى يمكن تصنيف الملك مع الكنغر « القفز حول الأشياء » دون تمييز بأن الملك هو نفسه في كلتا الحالتين . وبعد ذلك يتعرف العقل الضبابي على أن الكنغر له ذيل والملوك ترتدي تيجاناً ، والملفوف لونه أخضر . وهكذا يتم تصنيف الأشياء . ولكن تبقى التصنيفات العامة الغامضة (كتلة ، القفز حول الأشياء) محفورة في الدماغ .

الروابط الترافقيه Cross - Links

وتصبح التصنيفات العامة الغامضة (كتلة - القفز حول الأشياء) كلمات مألوفة جديدة . وتقوم هذه التصنيفات العامة الغامضة بعمل روابط ترافقية تتيح للعقل الانتقال من فكرة لأخرى . أما الدماغ فإنه يميز بين الملفوف والملوك دون روابط أو علاقات لأن لديه استجابة دقيقة ومحددة عند مواجهة الملوك واستجابة مختلفة مع الملفوف . وليس هناك حاجة للانتقال من فكرة لأخرى . وليس هناك ثمة طريقة للهروب من الاستجابة التي تم تكوينها مسبقاً : الانحناء والخضوع أمام الملوك ، قطع رأس الملفوف . ولكن الحالة تختلف عند الدماغ

الضبابي فهناك الروابط الترافقية حيث كان الملوك والملفوف شيئاً واحداً (كُتل) وهكذا بإمكان المرء الانتقال من فكرة لأخرى بواسطة الروابط الترافقية .

يقوم الدماغ الحاد صاحب التفكير الواضح بتكوين سلسلة قنوات متوازية لأن كل موقف يتطلب رد فعل مختلف . ولكن الدماغ الضبابي تتكون لديه علاقات متعددة تشكلها الكلمات الغامضة . ويعني ذلك أن العقل الحاد يقوم بردود أفعال ثابتة بعكس العقل الضبابي يقوم بعمليات « تفكير » متعددة عندما ينتقل من فكرة لأخرى (مثل : لما كانت الملوك والملفوف أشياء كالكتلة ، لماذا لا نقطع رأس ملك ؟) .

وكثيراً ما قام الفلاسفة الحقيقيون بامتداح قدرة دماغ الإنسان في التوصل إلى الأفكار التجريدية . أي أن الدماغ قادر على انتقاء خاصية عامة تشترك فيها أجسام متعددة . وتطلق الصفة العامة على اسم لطيف أو جميل بحيث تصبح فكرة مجردة مثل (الكُتلية) أو تعدد الكتل ، القفز) ، وهكذا بواسطة هذا الأداء التجريدي يبدو الدماغ عامراً ورائعاً . ولكن يحدث العكس أحياناً . فبدلاً من كون الدماغ حاداً وذكياً في صياغة الأفكار التجريدية ، فإنه يصبح ضبابياً بحيث لا يستطيع سوى البدء بالمفردات الغامضة والأفكار الغامضة (Porridge ideas) ، ومع مضي الوقت يتم تفكيكها إلى أشياء محددة وواضحة . لذلك حالما يتعلم الطفل قول « بابا - بابا » فإن أي شيء أو جسم يتحرك أمامه يسمى بالنسبة

له بابا - بابا - وبعد ذلك تعني فقط أي إنسان . وفي مرحلة لاحقة تختص فقط بالرجال . وأخيراً تدل على الأب الحقيقي . وتستغرق هذه العملية وقتاً طويلاً . وعلى النقيض من ذلك تتعلم الحيوانات تمييز آبائها بطريقة لا تخطئ خلال ساعة من ولادتها . هذا التمييز لا يعتبر غريزياً بل تعلماً ، كما أوضح ذلك العالم كونراد لورنز Konrad Lorenze الذي قام بتقليد أم لبطّات مولودة حديثاً حيث أخذ بالزحف على يديه وركبتيه وتقليد أصوات البطة الأم وأصبح مباشرة وباستمرار الأم لصغار البط .

ولأن دماغ الإنسان ضبابي ، يستغرق الأطفال وقتاً طويلاً في النمو والمشي . أما صغار الحيوانات مثل (الغزال ، الحصان وخصوصاً الحيوانات التي تسير في قطيع) ، فإنها حالما تولد تبدأ في الركض . إنها مجهزة باستجابات غريزية داخلية ليست بحاجة إلى تعلُّم . وتمتلك حواساً قوية وأدمغة حادة تساعدها على تمييز الأشياء بوضوح . ولذلك فهي تتعلم بسرعة . ويرتكز التعلّم السريع على سرعة التمييز ولكن الضبابية والحيرة تعوق عملية التعلّم . وهكذا نخلص من هذا كله إلى موقف غريب ولافت للنظر بغرابته وهو أن الإنسان قادر على التفكير أكثر من الحيوانات ، لأن دماغه ضبابي ، بينما عقولها حادة .

السلاحف تفوز في السباقات Tortoises win races

تكمن فائدة امتلاك دماغ حاد في إمكانيته القيام بردود أفعال سريعة ، فلولا وجود الحاجز المشبك لتمكنت الدجاجة التي تتمتع بحدة الإبصار

من الحصول على الحبوب والتقاطها قبل الدجاجة المصابة بقصر النظر . وبالمثل كان بإمكان الكلب صاحب الأنف الصحيح غير المصاب بالزكام أن يأكل اللحم قبل وصول الكلب المصاب بالزكام إليه . وعليه فإنه في عالم تنافسي يكون البقاء للحيوانات صاحبة الأدمغة القوية الحادة والذكية التي تستطيع القيام بالأعمال بسرعة أكبر من المخلوقات ذات الأدمغة الضبابية . وكذلك فالحيوانات التي تولد جاهزة للعمل والحركة تكون قادرة على البقاء أكثر من تلك التي تتعثر لسنوات وهي لا تقوى على شئ حتى أنها لا تقدر على إطعام نفسها .

ولكن ، وبطريقة ما ، إذا استطاعت الحيوانات ذات الأدمغة الضبابية البقاء فإنه تكون لها الغلبة في النهاية وتسبق الأخرى الذكية . تقوم الحيوانات صاحبة الأدمغة الذكية والحادة بتكوين أنماط ونماذج لردود أفعال سريعة وفعالة ولكنها تكون حبيسة لها ، بينما تقوم الحيوانات ذوات الأدمغة الضبابية بالتعامل والحركة مع الأفكار الغامضة التي تتيح لها الانتقال من فكرة لأخرى وهو ما نسميه بالتفكير .

ملخص المفردات الغامضة Summary of Porridge words

لقد سبق أن ذكرنا المفردات الغامضة في فصول سابقة . ومن الأفضل أن نعرض تلخيصاً لفوائدها في هذه المرحلة .

الكلمات الغامضة عديمة المعنى ، ولهذا السبب بالذات تعتبر ذات فائدة عظمى في عملية التفكير . فهى تعمل على ربط الأفكار وتحريكها

من فكرة لأخرى . فلو لم توجد مثل هذه الكلمات الغامضة لانتهت عملية التفكير لعدم وجود خطوات مباشرة للانتقال إلى فكرة محددة أخرى . وفي ما يلي الاستخدمات المتعددة للكلمات الغامضة .

١- تتيح الفرصة للمرء أن يطرح أسئلة غامضة عندما لا تتوفر لديه المعلومات الكافية لطرح أسئلة محددة .

٢- تتيح الفرصة لعرض تفسيرات عملية عندما لا يستطيع تقديم تفاصيل أكثر .

٣- تعمل الكلمات الغامضة كروابط توافقية للحركة من فكرة لأخرى .

٤- تعمل الكلمات الغامضة كصناديق سوداء تمكّن المرء من أن يثب كالضفدعة فوق منطقة يجهلها ولا يعرف عنها شيئاً ، ولكنه يستمر ويواصل سيره .

٥- تمنع الكلمات الغامضة المرء من الالتزام المبكر بفكرة محددة ، وتبقى أمامه الخيارات مفتوحة قدر المستطاع .

لكن التناقض يكمن في أن الكلمات الغامضة ناجمة عن جهل ، ومع ذلك فهي أدوات مفيدة في التفكير .

ومن الأمور التي تبعث على الدهشة والغرابة أن تقاليد الثقافة الغربية حاربت استخدام المفردات الغامضة وكانت تؤيد اللجوء إلى الأفكار الدقيقة والمحددة ، (ولم يكن ذلك حال الشرق) وقد قام المفكرون

ذوو العقول الذكية الحادة بتكوين أفكار ثابتة بل جامدة كما هو الحال في استجابات الحيوانات ذات العقول الحادة . ولم يتم الاعتراف في غالب الأحيان بأن أصحاب العقول الضبابية الخلاّقة هم الذين أنشأوا أفكاراً جديدة عامة ثم جعلوها متخصصة ومحددة . فليس ممكناً للعقول صاحبة النظرة الحادة التوصل إلى أفكار حديثة لأنها لا تبحث وتنقب (mess around) ولا ترتكب أخطاء ، وهي حبيسة الأفكار الراهنة . ومن الغريب أننا نشجع الاتجاهات صاحبة العقول الحادة ، بينما الفائدة تأتينا من أصحاب العقول الضبابية ذات الصفات غير الواضحة التي تقود إلى الإبداع ، صحيح أن العقول الحادة ضرورية ، ولكنها فقط ضرورية في حالة تصفية وتطوير وتطبيق الأفكار التي يتوصل إليها التفكير الضبابي . فعلى سبيل المثال ، أجهزة الكمبيوتر هي بالطبع مخترعات ذات عقول حادة تقوم بأعمال متعددة للإنسان .

كما تسمح لنا الصناديق السوداء باستخدام آليّة دون معرفة طريقة عملها ، فإن الكلمات الغامضة تتيح لنا فرصة تشكيل جمل وعبارات محددة أو طرح أسئلة محددة عندما نكون لا نعرف الموضوع الذي نتحدث عنه .

تقوم الحيوانات ذات العقول الذكية بتكوين أنماط ونماذج ردود أفعال سريعة وفعّالة ولكنها تبقى حبيسة داخلها .

ليس معروفاً أن أغلبية الأشخاص أصحاب الأدمغة الضبابية الإبداعية هم الذين يقومون بتشكيل أفكار عامة جديدة ثم يستمرون في الحركة حتى يجعلوها متخصصة ومحددة المعالم .

ليس بالإمكان تشكيل أفكار جديدة من وجهة النظر الحادة لأنها لا تعبث بالأشياء ، ولا ترتكب أخطاء وتظل دائماً حبيسة الأفكار الراهنة .

6

طرق الخطأ الخمس
The Five ways to be Wrong

هناك بعض الأخطاء الشائعة التي تشكل جزءً طبيعياً في عملية التفكير . ولا يمكن تجنب هذه الأخطاء لأنها تنبع من طريقة عمل العقل . فليس بمقدور المرء أن يحقق تفوقاً في التفكير دون الوقوع في مثل هذه الأخطاء ، كما لا يمكن للمرء قيادة سيارة دون خروج الغازات العادمة (الأدخنة) . وفي هذا الفصل سنتطرق إلى خمسة أخطاء أساسية . تحدث هذه الأخطاء غالباً لدرجة أنه في تجربة الأسطوانة السوداء تكرر نوع واحد منها بنسبة ٣٤٪ من ضمن التفسيرات التي كتبها المشاركون . وهذه نسبة عالية إذا ما أخذنا بعين الاعتبار أنّ غالبية المشاركين في التجربة كانوا من فئة المثقفين .

(خ–١) **خطأ المسار الواحد** M-1 The monorail mistake

« تبللت قطة صغيرة لأنها بقيت تحت المطر ، سوف أضعها داخل النشّافة الكهربائية لبضع دقائق لأن أمي تقوم بتجفيف الملابس المبتلة هكذا .» لقد عاشت القطة الصغيرة برغم خطأ المسار الواحد ولكنها

كانت تعاني من دوخة شديدة .

« هذه الحبوب لونها أحمر ، أنا متأكد أنها حلوى » . قال الطفل تلك العبارة وهو يلتهم أقراص فيتامين حديد من خزانة الحمام .

« إن الأرانب البريّة تعلّم الصيد ، دعنا نستورد بعضها من بريطانيا» قال توماس أوستين في أستراليا عام ١٨٥٩ . وبالفعل قام باستيراد ٣٤ أرنباً ، وتكاثرت هذه الأرانب حتى سببت خسائر تقدر بملايين الجنيهات .

تحدث أخطاء المسار الواحد عندما يتبع المرء مساراً واحداً وينتقل من فكرة إلى أخرى مباشرةً .

مبلل - نشافة

أحمر - حلوى

رياضة الصيد - أرانب

اتكئ عليها Lean against it

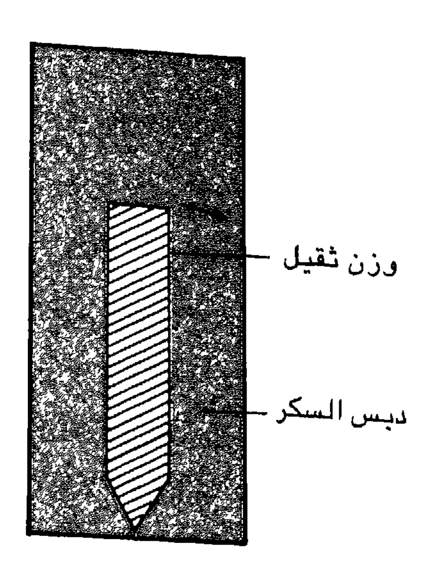
إذا أردت أن تسند شيئاً على أسطوانة واقفة دون تثبيت فإنها ستقع . وهكذا ينتقل المرء مباشرة من فكرة الاتكاء (الاستناد) على الأسطوانة السوداء إلى فكرة سقوطها . ولأنه لم يشاهد شيئاً مستنداً على الأسطوانة من الخارج ، فإن ذلك ينقل المرء إلى فكرة أنّ هناك شيئاً يستند على جدارها من الداخل .

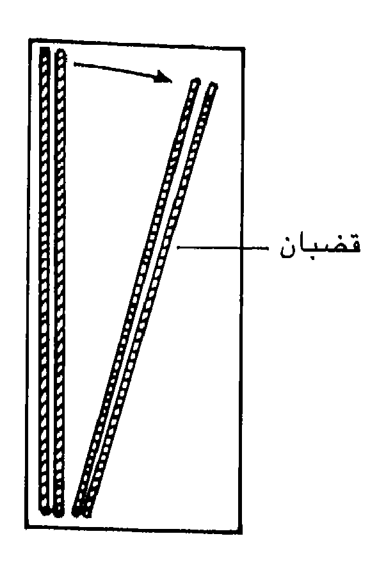
في إحدى التفسيرات حول تجربة الأسطوانة السوداء ، كان قضيبٌ

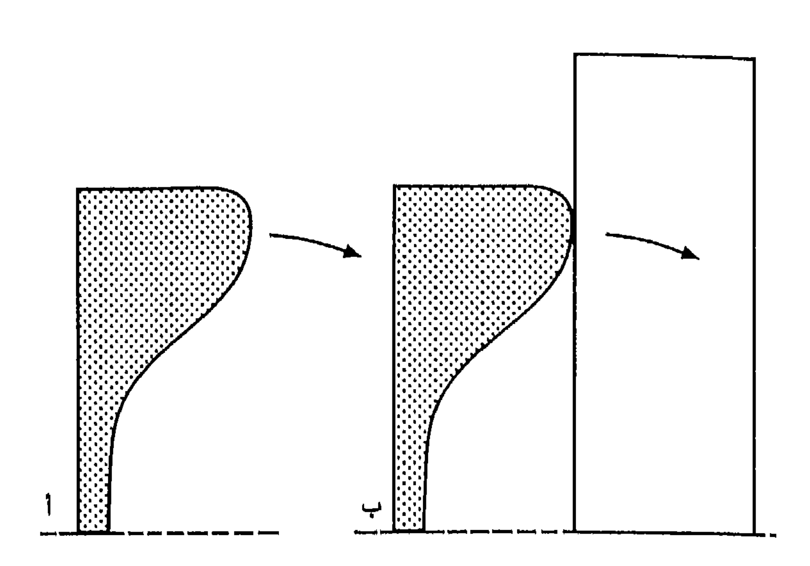
ثقيلٌ متوازٍ على نقاطه قد وقع ببطء خلال دبس السكّر كي يستند على حافة الأسطوانة فأسقطها (أنظر الشكل صفحة ٩٦) .

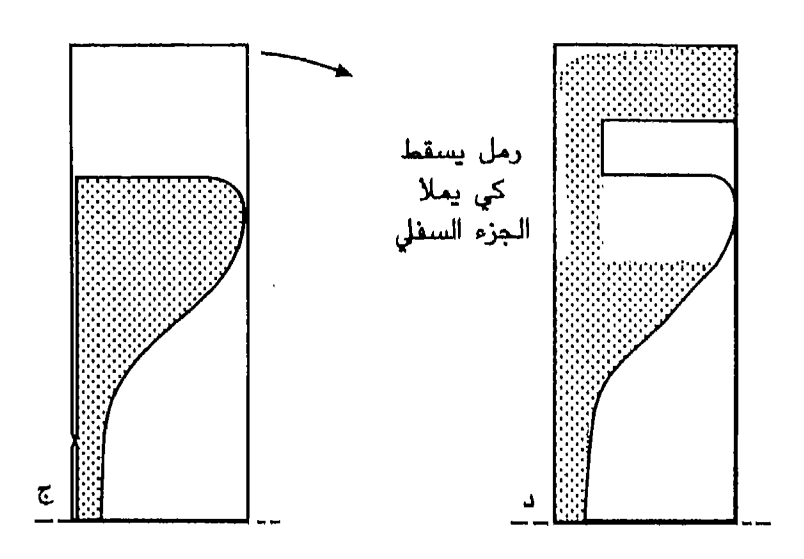
وفي تجربة أخرى تمَّ وضعُ عدد من القضبان وسقط الواحد تلو الآخر إلى الجانب الآخر من الأسطوانة حتى اختل توازنها فوقعت . (أنظر الشكل صفحة٩٦) .

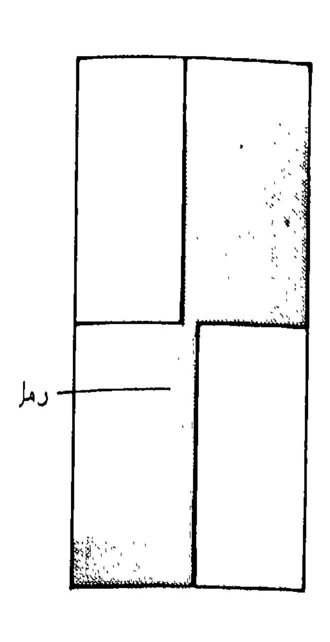
هناك العديد من التفسيرات المشابهة ، ولكنها لم تكن عملية لأن الانتقال من فكرة لأخرى بواسطة طريقة المسار الواحد كأن تقول إن هناك وزناً ثقيلاً يستند على الأسطوانة من داخل جدار الأسطوانة ، لأننا لم نشاهد ما يتكئ على جدارها من الخارج . وهكذا يتجاهل الفرد حقيقة أن الوزن الثقيل خارج الأسطوانة لا علاقة له بما في داخلها وأن هناك ثمة وزناً في أسفل الأسطوانة يثبتها في الأرض ويمنعها من السقوط . ومثال لطيف على أخطاء المسار الواحد موضح في الشكل (صفحة ٩٧) . حيث هناك جسم « كما هو موضح في الصورة (أ) سوف يقع . لذلك إذا أسندنا الجسم على أسطوانة من الخارج كما في الشكل (ب) فإنه سوف يسبب سقوطها . وسوف يحدث نفس الشئ لو وضعنا الجسم داخل الأسطوانة كما في الشكل (ج) ، ولكن إذا وقعت الأسطوانة بعد فترة من الزمن ، فإن الجسم الذي طرفه العلوي أثقل سوف يتشكل تدريجياً . والآن لو وضعنا طبقة مستوية من الرمل فوق أسطوانة سوف تكون متوازنة ولن تسبب اختلالاً في توازنها كما هو موضح في الشكل (د) . ولكن لو

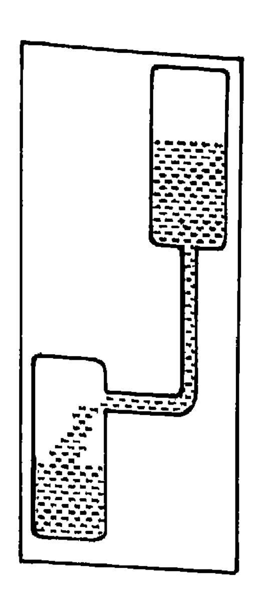

وزن ثقيل
دبس السكر

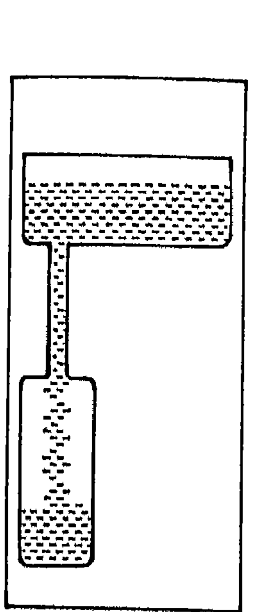

قضبان

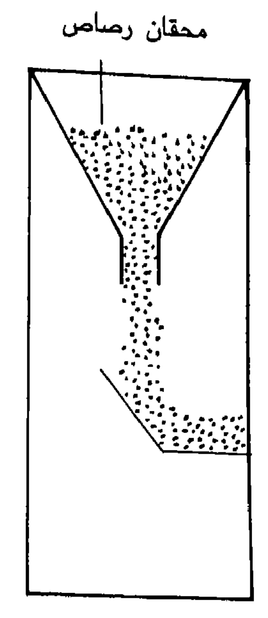

أ
ب


رمل يسقط
كي يملأ
الجزء السفلي
ج
د


رمل






محقان رصاص

أسقطنا الرمل ببطء كي يملأ الشكل الأصلي غير المتوازن فإنه سوف يأتي الوقت الذي ستقع فيه الأسطوانة . وهذا مثال لطيف لخطأ المسار الواحد مكرر مرتين لأن التفسير ينتقل مباشرة من جسم ثقيل أعلاه يتكئ خارج الأسطوانة إلى وضعه داخل الأسطوانة ثم تدريجياً يتشكل الجسم ذو الرأس الثقيل ويُسقط الأسطوانة .

ثقَل في جهة واحدة Weight to one side

إليك مثال آخر لخطأ المسار الواحد كما حدث في تفسيرات الأسطوانة السوداء . إذا جلس بعض الأشخاص بالتساوي داخل قارب صغير فإنه يبقى ثابتاً ومتوازناً ، ولكن إذا تحركوا إلى جهة واحدة فإن القارب يغرق . وإذا وضعت أشياء بالتساوي على طبق تبقى ثابتة ومتوازنة ولكن إذا وضعت الأشياء جميعها في جهة واحدة فإنها تنقلب . ولو كان لديك مجموعة كتب وأضفت عليها مجموعة أخرى في جهة واحدة فقد تقع الكتب .

لقد أفادت ٦ر٥٪ من تفسيرات الأسطوانة السوداء بأن « سبب سقوطها هو انتقال الوزن لجهة واحدة » . وكانت فكرة « انتقال الوزن » قوية لدرجة أن الأسطوانة تفقد توازنها (كما توضح الرسومات صفحة ٩٨) . فهي ببساطة تبين انتقال الثقل من جهة إلى أخرى . وثمة فكرة أخرى مبيّنة في الشكل نفسه تبيّن كيفية سريان السائل من خزان نصف مليء من جهة إلى خزان نصف مليء في جهة ثانية ، وبذلك ينتج لدينا خزان مليء

من جهة وفارغ من الأخرى . وهناك العديد من التفسيرات التي تبدأ بوزن موزع توزيعاً متساوياً ثم ينتقل بعد ذلك لجهة واحدة (كما هو موضح في صفحة ٩٨) . وقد تمّ استخدام الماء والرصاص بسكبهما خلال مسار خاص كي تُنقل الأوزان ببطء .

كل هذه التفسيرات وقعت في خطأ المسار الواحد . الوزن غير الموزع توزيعاً متساوياً ، أو الذي ينتقل إلى جهة واحدة ، يسبب فقدان التوازن ولهذا ينتقل المرء إلى فكرة انتقال الثقل إلى جهة أخرى لتفسير سقوط الأسطوانة . ولكن هناك حقيقة تمّ تجاهلها وهي أن انتقال الوزن يسبب فقدان التوازن وعدم الثبات عندما يقع مركز الجاذبية خارج القاعدة (كما هو الحال في مجموعة الكتب) أو عندما يكون الجسم متوازناً في البداية بسبب التوزيع المتساوي (كما في حالة القارب أو الأرجوحة) وهذا يتضمن أن الأسطوانة لها قاعدة دائرية .

الجزء العلوي – ثقيل Top - heavy

ومثال آخر على خطأ المسار الواحد ، الجميع يعرف أن الأشياء ذات الأجزاء العلوية الثقيلة تفقد توازنها ثم تسقط . في الحقيقة ، كلمة «الجزء العلوي الثقيل» تعني أن الشيء لا يستطيع الوقوف عمودياً ، لذلك في أسلوب المسار الواحد ينتقل المرء من « الجزء العلوي الثقيل » إلى « السقوط » . فما عليك إلاّ أن تجعل الجزء العلوي للأسطوانة ثقيلاً كي تسقط الأسطوانة .

« سقطت الأسطوانة لأن الجزء العلوي أصبح ثقيلاً » .

«شيء ما من الأسفل ارتفع للأعلى وجعله ثقيلاً ولهذا سقطت » .

« بسبب الجزء العلوي الثقيل وإعادة توزيع الكتلة الداخلية »

« وزن داخل الأسطوانة تحرك ببطء وجعل الجزء العلوي ثقيلاً » .

«تحرّك شيء للأعلى داخل الأسطوانة أدّى لسقوطها» .

« تبخر سائل داخلها وصعد للأعلى وتجمد وجعل الجزء العلوي ثقيلاً فوقعت» .

(من الطبيعي أنه إذا صعد شيء للأعلى وأصبح الجزء العلوي ثقيلاً ، فإن الجزء السفلي يصبح نسبياً أخف .)

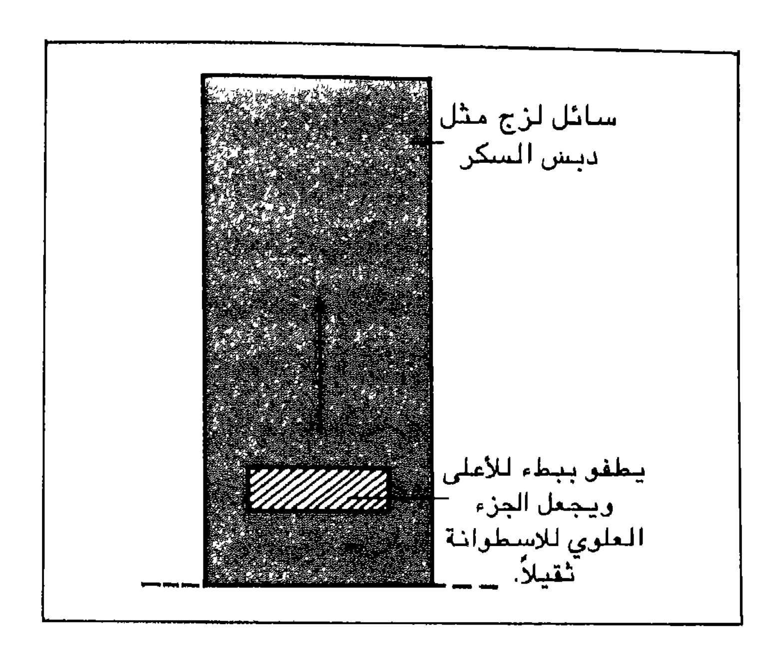
« وقعت الأسطوانة لأنها أصبحت أخف عند القاعدة) .

لقد أفادت ١٣٪ من التفسيرات بالقول بأن ثقل الجزء العلوي للأسطوانة كان سبباً في وقوعها .

وقد استخدمت العديد من المخترعات والوسائل لتحريك الثقل للأعلى مثل : فأر يركض أعلى الدرج للوصول إلى الطعام ، موتور كهربائي وسارية ، سائل متبخر من الحجرة السفلية داخل الأسطوانة يرتفع ويتجمد في الجزء العلوي منها ، سائل يغلي كما يحدث في ماكينة عمل القهوة ، حشرات تتجمع بشكل عنقودي حول مصباح أعلى الأسطوانة . إن طريقة تحريك الثقل إلى أعلى الأسطوانة تعطي

مثالاً ممتعاً لخطأ المسار الواحد . (أنظر الشكل ١٠٢) .

إن أي وزن (ثقل) جاذبيته النوعية أقل بقليل من السائل الموجود داخل الأسطوانة يطفو للأعلى وبذلك يجعلها أثقل من الجهة العلوية . ويتضح هنا تسلسل المسار الواحد : لكي تجعل الأسطوانة أثقل من الجهة العلوية ، ضع ثقلاً هناك - ولكي ترسل ثقلاً هناك ببطء ، اجعله يطفو للأعلى . وفي الواقع فإن الجسم يطفو للأعلى إذا كان أخف من السائل الذي هو مغمور فيه (مثل فلّينة ، أو فقاعة هواء لأنها أخف من الماء) ؛ ولو كانت أثقل لغرقت . وهكذا فإن أي جسم يطفو للأعلى يكون أخف وزناً مما يحيط به من سوائل ، ولذلك بدلاً من تحريك



«وزن» للأعلى ، يقوم المرء فعلياً بتحريك « لا وزن » وهكذا تصبح الأسطوانة أقل وزناً عند جزئها العلوي . ويبدو خطأ المسار الواحد شيئاً لا يصدق ولكنه يحدث بسهولة لأن المرء ينتقل مباشرة من فكرة وزن ينتقل للأعلى إلى فكرة وزن يطفو ويتجاهل (يهمل) حقيقة أنه عندما يطفو فإنه لا وزن له .

ويعتبر ثقل الجزء العلوي كسبب لسقوط الأسطوانة خطأ من أخطاء المسار الواحد ، صحيح أن الأجسام ذات الجزء العلوي الثقيل تسقط ، ومن المستحيل وقوفها عمودية ولكن ليس فقط لأنها ثقيلة الجزء العلوي . فعلاوة على مركز الجاذبية العالي يجب أن تكون مائلة أو منحدرة بحيث يخرج مركز الجاذبية خارج القاعدة أو تكون القاعدة دائرية بحيث تتمايل الأسطوانة حتى يخرج مركز الجاذبية خارج القاعدة . وعندما يكون هناك مَيَلان فإن الثقل الصاعد للأعلى يحدث اختلالاً في التوازن في النهاية .

ويعتبر الانتقال مباشرة من فكرة ثقل الجزء العلوي إلى فكرة عدم الاتزان وتجاهل ظروف الميلان أو الانحدار أو القاعدة الدائرة من أخطاء المسار الواحد .

الجزء العلوي ثقيل ومائل لجهة واحدة Top - heavy and to one side

إن خطأ المسار الواحد يجمع المثالين السابقين . وهنا لا يرتفع الوزن لأعلى فحسب ، بل يتجه إلى جهة واحدة .

« الوزن الذي يقع خارج القاعدة يسبب وقوع الأسطوانة يسبب ارتفاعه للأعلى وخروجه عن مركز الجاذبية » .

« الحركة التدريجية لوزن باتجاه الأعلى » .

« محرك كهربائي (يعمل بالبطارية) رفع ثقلاً للأعلى حتى وصل -خارج المركز - وأدى لفقدان التوازن» .

وقد قام المشاركون باقتراح العديد من الطرق لرفع أوزان إلى أعلى الاسطوانة بما في ذلك : رجل صغير يصعد سُلماً داخل الأسطوانة ويتكىء على أحد الجوانب ، فأر يصعد على دبابيس داخل الاسطوانة كي يصل إلى قطعة جبن في أعلاها ، موتور كهربائي يحرّك قضيباً عمودياً على شكل حلزوني يرفع وزناً لأعلى الأسطوانة ، عمود تسخين يقوم بغلي سائل في حجرة أسفل الأسطوانة ثم يصعد بجرة في أعلاها كما يحدث في ماكينة عمل القهوة (Percolator)

انتقال مركز الجاذبية Shift in centre gravity

أشارت ١٥٪ من التفسيرات إلى أن سبب سقوط الأسطوانة يعود إلى انتقال مركز الجاذبية . فقد افترضوا بأنه إذا كانت الأسطوانة ثابتة فإن نقل مركز الجاذبية يجعلها تسقط . ويتضح خطأ المسار الواحد كما يلي : نقل مركز الجاذبية - فقدان التوازن . هذا الافتراض يتجاهل الظروف المحيطة الأخرى التي يجب أن تتوفر قبل نقل مركز الجاذبية كي تسبب سقوط جسم (مثل التعليق ، الانحدار ، القاعدة الدائرية . .الخ أو أي

حدث يجعل مركز الجاذبية يقع خارج القاعدة» .

« آلية بواسطة زنبرك غيرت مركز الجاذبية »

« انتقال مركز الجاذبية »

« آلية تتضمن تغيير مركز الجاذبية بواسطة تغيير درجة الحرارة » .

« نقل مركز الجاذبية » .

« هناك رمل داخل الأسطوانة عندما يتحرك ينقل مركز الجاذبية » .

سهولة الوقوع في خطأ المسار الواحد Monorail mistake is easy to make

يكمن السبب وراء سهولة الوقوع في خطأ المسار الواحد في أنّ عملية التفكير تتطلب الانتقال من فكرة إلى أخرى . وأثناء الانتقال هناك ميل لتجاهل العوامل الأخرى التي تشكّل جزءاً من الموقف الأساسي . فلو حدث أن جسمين قاما بعمل معين ، فإنه من السهل جعل واحد منهما فقط يقوم به . فعلى سبيل المثال ، يحاول طفل قلي أصابع البطاطا دون صب الزيت في المقلى ، لأنه شاهد أمه تقلي بطاطا . وهكذا يعتقد أنّ الزيت ليس ضرورياً . وبنفس الطريقة تم نقل الأوزان إلى أعلى الأسطوانة حيث أن التفسيرات المطروحة كانت غير كافية في حد ذاتها .

على أي حال ، تعتبر أخطاء المسار الواحد ناجمة عن أخذ الأمور ببساطة ، وإليك الأمثلة التالية : « الضرائب غير عادلة - دعونا نلغي الضرائب » .« نريد المزيد من الأموال - دعونا نقوم بإضراب للحصول على المزيد من المال » ،«المعلمون يدرّسون - لذلك يعرف المدرسون

الكثير عن أمور التعليم أكثر من غيرهم » . « أساتذة الجامعة أذكياء - لذلك ما يقوله البروفسور صحيح » .

وهكذا يحدث خطأ المسار الواحد بسبب الانتقال المباشر من فكرة إلى أخرى دون الاهتمام بالعوامل المرافقة الأخرى . وبالطبع ، فإن الإنسان إذا لم يجد عوامل محيطة أخرى فلن يجد أمامه حلاً سوى إهمالها . ولهذا السبب من الصعب إقناع مرتكب خطأ المسار الواحد بأنّ ما قام به خطأ وأن هناك أموراً أخرى كان من الواجب عليه أخذها بعين الاعتبار وذلك لأننا لا نستطيع إنكار صحة الانتقال من فكرة إلى أخرى ، ولكن الأجسام ذات الأوزان الثقيلة من الجهة العلوية تسقط - هل بإمكانك إنكار ذلك ؟

خ-٢ خطأ الحجم (المقدار) The magnitude mistake

وسبب خطأ الحجم أو المقدار هو طريقة عمل العقل . ينتقل العقل من فكرة لأخرى تبدو صحيحة إذا نظرنا فقط إلى الأسماء والمسميات . ولكن نجد أن الفكرة غير صالحة إذا أخذنا الحجم أو المقدار بعين الاعتبار .

«أمي . . أمي . . ، لا تشتري شيئاً لإعداد طعام الغداء لأن والدي اصطاد سمكة منذ قليل » .

« سوف نقضي على الجريمة في الشوارع عندما نوظّف عدداً أكبر من رجال الشرطة »

إن الانتقال من فكرة السمكة إلى فكرة أكلها على وجبة الغداء صحيح تماماً ، ولكن قد يكون الحجم خاطئاً إذا كانت السمكة التي اصطادها الأب من الحجم الصغير وطولها بوصتين . وكذلك من الواضح أن زيادة عدد أفراد الشرطة سوف يمنع أو يقلل من حدوث الجريمة ولكن توظيف عدد ثلاثة رجال شرطة لن يحدث تغيراً ملموساً على نسبة خفض الجريمة فقد يكون ضرورياً مضاعفة عدد أفراد الشرطة .

لقد تكرر حدوث خطأ المقدار والحجم في تجربة الأسطوانة السوداء .

« لقد سقطت الأسطوانة السوداء عندما قام كل مشارك بالإمساك بقلمه كي يكتب في نفس الوقت - لقد أسقطها هبوب الهواء .»

« عند فتح الباب ، دخل تيار هوائي - حقاً إنه سبب أساسي » .

« ذبذبات المروحة وجهاز عرض الصور أسقطها »

« خبطات أقدام قوية هزت الأرضية وأسقطت الأسطوانة »

«خبطة المحاضر على المنصة هزّت الطاولة »

«أصوات الضحك من الحضور أفقدتها توازنها »

« أنت أسقطتها بينما كنا مشغولين ولا ننظر إليها»

وهناك العديد من التفسيرات مثل تجمع عدد كبير من الحشرات حول ضوء معلق أعلى الأسطوانة يجعل الجزء العلوي أكثر ثقلاً ، فكرة مؤثرات مغناطيسية من بعد .

كل هذه التفسيرات صحيحة وعملية لو كان تقدير الأحجام والمقادير

صحيحاً ، والعكس صحيح . فهبوب ريح قوية يسقط الأسطوانة الخفيفة أو غير المتوازنة بثبات . ولكن في الواقع لم تكن هناك ريح تهب وكانت الأسطوانة ثابته وثقيلة لدرجة أنها ستحدث صوتاً إذا وقعت (وقد لاحظ ذلك المشتركون) وعلاوة على ذلك ، فقد كانت الأسطوانة متوازنة وثابتة عندما أعيد وضعها عمودياً . وكذلك من غير المعقول أن يهب هواء بسبب رفع الأقلام للكتابة في آن واحد .

وقد كانت قاعدة القاعة من الأسمنت المسلح ومنصة المحاضر كذلك ، ولذلك فإن الاهتزازات بفعل وقع الأقدام تكون ضئيلة وخفيفة . وكانت المروحة وجهاز عرض الصور على بعد خمسة عشر قدماً وعلى طاولة مختلفة . ولهذا السبب فإن اهتزازهما من غير المرجح أن يسبب سقوط الأسطوانة . وكذلك من غير المرجّح أن يستطيع المحاضر انتهاز لحظة لا ينظر أحد إليه أثناءها ويقوم بإسقاط الأسطوانة . كما أن مجموعة حشرات صغيرة لن يكون بمقدورها إحداث ثِقَل يجعل الأسطوانة تقع . وتحتاج الأسطوانة كي تسقط إلى مغناطيس قوي كي يسقطها عن بعد قدم واحد كما تحتاج إلى بطارية أكبر وأقوى من بطارية مصباح .

في الأمثلة السابقة كانت أسماء المؤثرات صحيحة ولكن حجمها خاطئ . صحيح أن المغناطيس يجذب الأشياء دون ملامستها ولكن يجب أن يكون قريباً جداً . إن تفكير الأطفال مليء بأخطاء الحجم

والمقادير ، فقد قاموا بتصاميم على النحو التالي : في تصميم لبناء بيت بسرعة ، صمم طفل صورة رجل على سطح عمارة يحمل مغناطيساً ويجذب قطعاً مغناطيسية من شاحنة أسفل العمارة . وفي تصميم آخر لآلة لالتقاط حبات التفاح قام أحدهم بوضع مغناطيس تحت التراب أسفل الشجرة . كما تمَّ وضع قطع معدنية على كل تفاحة كي يجذبها المغناطيس نحو الأرض عند تشغيله .

ومثال آخر ، ترى رجلاً يسير من لندن إلى ليفربول في المساء ، وتقول له هذا مستحيل ولكنه يشير إلى لوحة الإرشادات قائلا : « الطريق الصحيح » . اليس كذلك ؟ أنت لا تستطيع إنكار ذلك لأنه صحيح – ولكن تُفهمه أن المسافة بعيدة جداً . وبالمثل فإن الانتقال من فكرة لأخرى صحيح ولكن الحجم أو المقدار أو المسافة قد تكون غير صحيحة في خطأ تقدير الحجم .

الأفكار التجريدية Abstract ideas

لا تحدث أخطاء تقدير الحجم مع الأشخاص أصحاب الخبرة العملية ، فعلى سبيل المثال : إذا قال نجار « إن قطعة الخشب التي يحملها يمكن أن تكون قوية وتتحمل وزني » فإنه قد جرب ذلك مسبقاً . وهذا سبب وقوع الأطفال في أخطاء تقدير الحجم عندما يرسمون أشياء لم يجربوها ، بل تراهم يصفون أفكاراً مسماة مع بعضها .

ويتضمن التفكير عادة النظر إلى الأمام أكثر من مجرد وصف المشهد

الذي أمامنا . فهو يشمل وضع أفكار مسماة بطريقة قد لا تكون مجربة مسبقاً . هكذا من المرجّح حدوث خطأ تقدير الأحجام والمقادير . ويحدث ذلك بشكل خاص عندما يتعامل المرء مع الأفكار التجريدية مثل « الحب ، القوة ، العدالة ، عدم الارتياح ، العقاب ، الخوف ، الطمع . . الخ » . الحب يقهر الجميع » ولكن ما هو مقدار الحب اللازم للتغلب على حالة زوج مدمن على تعاطي الكحول ويفضل الكحول على العمل ؟ « اتبع نظاماً غذائياً محدداً وسينزل وزنك » . قد يكون ذلك صحيحاً ، ولكن ما نوع وحجم النظام الغذائي وما هي مدته ؟ العقاب أفضل طريقة لحفظ القانون والنظام . ولكن ما حجم العقاب المطلوب ؟

المقاييس measurement

المقاييس هي الأدوات التي تم ابتكارها لمعالجة أخطاء المقادير والمساحات والأحجام والمسافات . . الخ . «ضع مقدار ملعقة شاي من الشامبو في كوب ماء » تختلف هذه الجملة عن قولنا « ضع الشامبو في الماء » . وقد اخترعنا النظام العددي الذي يسمح بتقسيم الأحجام إلى أجزاء صغيرة . وهكذا فإن ديكاً رومياً وزنه ثمانية أرطال يختلف عن ديك رومي يزن ثلاثة عشر رطلاً ويشبه هذا الاختلا فُ اختلافَ فستانٍ أحمر عن فستان أزرق . وباستخدام الأرقام وأنظمة القياس نقسم الفكرة المسماة إلى عدة أفكار مسماة أخرى . وهكذا فلا ترتكب ربة البيت خطأ

طلب ديك رومي دون تحديد وزنه بل تقول : « أريد ديكاً رومياً وزنه ثلاثة عشر رطلاً » تماماً كما يطلب شخصٌ القهوة إذا أراد أو الشاي إن أراد وليس (الشرب) فقط في مقهى .

ودون استخدام الأرقام باستطاعتنا القول « لقد اصطاد والدي سمكة - نستطيع أن نأكلها على وجبة العشاء » . ويكون صحيحاً لو اصطاد الأب سمكة كبيرة تكفي ، ونكون على خطأ إذا كانت السمكة صغيرة أو كان الأب غير متمرس على صيد الأسماك . ولكن لو كان الخبر «اصطاد والدي سمكة وزنها ٢ أونسة (٦٢ر٢ غراماً) ، هنا يتضح أنه يمكن الانتقال من فكرة «السمك »إلى فكرة « العشاء» ولكن يصعب الانتقال من فكرة « سمكة صغيرة تزن ٦٢ر٢ غراماً » إلى فكرة « العشاء » .

الأسماء لا المقاييس Names not measurement

ولكن المشكلة تكمن في عدم توفر وحدات القياس في معظم الأوقات كما أنه ليس هناك مقاييس في مواقف كثيرة . ما هي وحدات قياس حالات الحرب ، التنظيم ، العدالة الاجتماعية ، الجمال ، الصبر ، الحساسية ، الملل والسعادة . . الخ ؟ لقد بدأنا مؤخراً في قياس درجات الألم بحيث نقارن بين أنواع مسكنات الألم المختلفة .

وبالطبع ، بإمكان المرء استخدام الصفات والوصف للدلالة على الحجم . ولكن الصفات نسبية وليست دقيقة ولذلك فهي عديمة الجدوى . « لا تستطيع وضع السمكة الكبيرة داخل القارب الصغير »

هذه الجملة لاتصف الشيء الكثير . فما هو المقصود بسمكة كبيرة ؟ هل هي أكبر من السمك العادي الذي اعتدنا على رؤيته ، أم هل هي كبيرة لدرجة تصل إلى حجم سمكة القرش التي يصل طولها عشرين قدماً ؟ وإذا كان ما تعنيه الجملة أنك لا تستطيع وضع سمكة داخل قارب لا يتسع لها ، يكون قائلها وكأنه ما قال شيئاً .

تعود الصفات فقط للأشياء والأجسام التي تصفها ولا تحدد الحجم : فالسمكة تقارن مع السمك ، والقارب مع القوارب . . الخ .

تضع الدجاجة بيضة ، ولكنها لا تستطيع وضع بيضة نعامة . من السهل التعامل مع المقاييس لو كانت وحدات القياس المختلفة لها أسماء مختلفة ولذلك تعاملها على أساس أنها مختلفة فعلى سبيل المثال : يمكن للمرء وصف التنانير بأنها طويلة جداً ، طويلة ، قصيرة ، أو قصيرة جداً ، أو من الممكن التحدث عنها باستخدام وحدة قياس وهي البوصة من حيث بعدها عن الأرض أو فوق الركبة ، أو باستطاعة الشخص مجرد القول إنها تنورة قصيرة ، متوسطة ، أو طويلة . وبالمثل عند الحديث عن تحديد وزن السوائل داخل بعض القواريرالتي تسع أوزاناً مختلفة .

والمشكلة أننا لم نطور مطلقاً ، أسماء منفصلة تعتمد على اختلاف الحجم للعديد من الأشياء ، فعلى سبيل المثال ، الحب ، العدل ، القوة ، تحمل كل منها فكرة بسيطة . وهذا يعني أنّ الفرد يقع في عدة

أخطاء ، وربما لو كان لدى الفرد سبع مفردات للحب كما عند الإغريق لكان الأمر أسهل . وحتى لو استطاع الفرد قول : حب صغير ، متوسط ، كبير ، فإن ذلك يساعد على تقليل عدد الأخطاء « كيف تقول إنك تحبني وأنت تصر على القراءة وأنت في السرير ليلاً ؟ » .ويمكن الإجابة على ذلك بقول : إني أحبك حباً عظيماً لن يغيره هذا الإزعاج البسيط» .

وبالمثل لدينا كلمة واحدة للعدل والقانون ، فالولد الذي يقوم بسرقة تفاحة ، وسائق السيارة الذي يقف في مكان ممنوع الوقوف والقاتل ، يعتبرون خارجين على القانون ويجب أن يحكم القضاء في حالاتهم . ولذلك ترى المحاكم تغص بالناس ، ويتم تشويه سمعة الكثير من الأشخاص بوصمهم بأسماء ونعوت مختلفة ، لأننا لم نقم بتطوير طريقة لتقسيم فكرة العدل الكبرى إلى أفكار صغيرة مشتقة منها لتقليل حجم الخطأ . وقد بدأنا بهذا التقسيم في شؤون « الحرب » بدلاً من « حرب » أو « لا حرب » . لدينا الآن خطوات تصعيدية للحرب مثل : مرحلة التهديدات ، مرحلة الحوادث الحدودية ، مرحلة تحريك الجنود . . الخ . وكأننا نقول : وحدة قتالية واحدة ، وحدتان قتاليتان ، ثلاث وحدات . . الخ . وينتج عن ذلك أننا أصبحنا قادرين على قياس خطورة الحرب بدلاً من قول : « هناك حادث حدودي ، وهذا يعني حرب نشبت على كافة المستويات » كما اعتدنا قول ذلك من قبل .

خ-٣ خطأ سؤ التطابق The misfit mistake

بينما أنت سائر في الطريق ، تميز شخصاً تعرفه بمجرد النظر إليه من الخلف ، لأنك تعرفه جيداً ولن تخطئ شكل رأسه من الخلف ، تسرع الخطى وتقترب منه ، لتكتشف أنه شخص غريب ولا تعرفه بتاتاً .

هناك سمكة صغيرة تقوم بالتقاط الطفيليات التي تكون على زعانف السمك الكبير ، ويعرف السمك الكبير تلك السمكه الصغيرة الصديقة لدرجة أن الأسماك الكبيرة تفتح أفواهها لتمكن السمك الصغير من الدخول والسباحة لتنظيف ما حولها . ولكن هناك سمكة صغيرة أخرى تشبه السمكة الصديقة الودودة وتعلمت نفس حركاتها ورقصاتها . ولذلك تسمح الأسماك الكبيرة لها بالاقتراب لأنها تفكر أنها نفس السمكة الأولى - ولكن يختلف الأمر عندما تبدأ السمكة الصغيرة الشبيهة بتلك المفيدة بعضّ أجزاء من زعنفة السمكة الكبيرة .

في كلتا الحالتين المذكورتين أعلاه ، هناك شيء مألوف ولكنه بعد حين يكتشف أنه مختلف تماماً وهذا الخطأ هو سوء التطابق لأن ما يعتقد أنه صحيح ونعرفه لا يطابق الواقع . ويميّز المرء شيئاً عندما يلاحظ بعض الصفات والخصائص التي تقود إلى فكرة مألوفة كشخص يعرفه أو سمكة يعرفها . ولا ينتظر حتى يعرف كافة التفاصيل قبل التسرع بالحكم والوصول إلى النتيجة ، بل يحكم بسرعة . ولكن لو لاحظ صفات أخرى لغيّر رأيه وتجنب بذلك خطأ سوء التطابق .

فعلى سبيل المثال ، لو لاحظت أن الرجل الذي كان في الشارع أمامك يلبس خواتم في أصابعه لعرفت أنه ليس صاحبك . وقد وردت تفسيرات عديدة في تجربة الأسطوانة السوداء تتعلق بخطأ التطابق حيث قام المشاركون بالقفز للنتائج التي لا تطابق المعلومات الحقيقية لديهم . ومن الأمثلة التي وردت أفادت أن الأسطوانة كانت خفيفة جداً لدرجة أنها وقعت لوحدها أو أوقعها نسيم هواء خفيف . وهذا خطأ سببه سوء التطابق لأن الأسطوانة كانت ثقيلة والدليل على ذلك أنها أحدثت صوتاً عالياً عند سقوطها وبعض التفسيرات قالت بأن الجزء السفلي للأسطوانة كان مليئاً بمادة تشبه « المعجون » الذي ينفصل ببطء ولا يتماسك ولهذا ترتخي وتتدلى الأسطوانة ثم تسقط ولكن الأسطوانة لم تتدلَ بل سقطت فجأة .

وتفسير آخر بيّن وزناً كان يدور بشكل عمودي حول عمود موتور كهربائي ، وقد أدى ذلك إلى جعل الأسطوانة تتذبذب ثم تسقط . ولكن لم تشاهد الأسطوانة تتهاوى . لقد كانت كافة التفسيرات الخاصة بالأسطوانة خاطئة حيث لم يقدّم أي منها وصفاً لما كان داخلها فعليا . أي أنها كانت خطأ بسبب سوء التطابق ، حيث كانت تقدم افتراضات ولكنها لم تكن صحيحة . ولكن من الناحية العملية ، فالمرء يتبع المعلومات المتاحة لديه . وليس بإمكان أي من المشاركين في التجربة التوصل لغير ذلك . فلا يستطيع المرء أن يتظاهر بأنه يمتلك كافة

المعلومات ، ولهذا السبب حدث الخطأ عندما لم تتوافق الفكرة مع المعلومات .

وينتقل الفرد إلى النتيجة التي ترتكز على خصائص لاحظها من تجربة سابقة له . ولو كانت هذه الخصائص جزءاً مما لاحظه لوقع أيضاً في الخطأ بسبب عدم التطابق ، ولو اعتمد المرء في نتائجه على جميع المعلومات المتاحة لديه لكانت تلك النتائج صحيحة كما هي في الواقع . ولو جاء شخص آخر وقدم معلومات جديدة فإن ذلك يستدعي تغيير الفكرة أو إنها ستصبح خطأ بسبب سوء التطابق .

جودة التطابق Goodness of fit

من الأمور التي يجب معرفتها أن نسبة عدم التطابق لا تحدد حجم الخطأ . فليس هناك فرق في الخطأ عند عدم تمييزك للشخص الذي يشبه صديقك سواء أكانت صفات الشبه واحدة أم تسع عشرة صفة من عشرين ، ففي كلتا الحالتين لم يكن الشخص الذي توقعته . فقد يكون الخطأ مغفوراً ومفهوماً عند تطابق عدة صفات ، ولكن عملياً فالخطأ واحد . كانت وجهة نظر اسحق نيوتن عن الكون تنحرف عن الصواب بدرجة بسيطة . أما وجهة نظر اينشتاين فكانت مطابقة بدرجة أفضل بقليل . ولكن المحصلة في الفكرتين كانت مختلفة تماماً ، ولا سيما عندما نأخذ بعين الاعتبار كيفية التوصل إلى الطاقة الذرية من فكرة اينشتاين .

لا تعتبر الفكرة أو النظرية التي تطابق فكرة أخرى بنسبة ٩٥٪ أكثر صحة بالضرورة من تلك التي تطابقها بنسبة ٧٠٪ . فقد تكون الفكرتان مفيدتين ولكنهما بحاجة إلى تغيير .

سهولة الوقوع في خطأ سوء التطابق Easy to make

من السهل الوقوع في خطأ التطابق لأن العقل لا يستطيع ملاحظة كل ما يجب ملاحظته . ويعمل العقل باستخدام أنماط ونماذج معدّة مسبقاً وتعتمد سرعة العقل وفعاليته في العمل على تمييز هذه الأنماط بالسرعة الممكنة . فلا ينتظر المرء كي يلاحظ جميع الخصائص الممكنة ، بل يقفز بسرعة عند معرفته بعض الخصائص كي يعرف الموقف بشكل كامل ، وكلما كان الموقف مألوفاً أكثر ، تزداد سرعة انتقال العقل لتمييزه . وهكذا إذا توفرت لدى الشخص أفكار محددة وقوية فإنه ينتقل إلى النتائج بسرعة ، ويرتكب أخطاء سوء التطابق الكثيرة . منذ فترة وجيزة في مدينة نيويورك تقدّم شرطي باتجاه سيارة واقفة أو معطلة . أخذ الرجل الذي بداخلها يبحث عن رخصة القيادة ، ولكن الشرطي ظن أنه كان يبحث عن مسدس فأطلق عليه الرصاص . ورد الرجل الثاني بإطلاق الرصاص بالمثل . وقد كان الرجل الثاني داخل السيارة شرطياً في إجازة . وتقوم الزوجة التي تشك بزوجها بتفسير أي تغيير في لباس زوجها مثل تغيير طريقة ربطة العنق آخر اليوم عما كانت عليه صباحاً ، وتعتبر ذلك دليلاً على عدم إخلاصه لها . بينما في الحقيقة

يكون قد انتهى من لعبة سكواش ظهراً . ويرتكب الشخص صاحب الآراء السياسية المتشددة أخطاء سوء التطابق لأنه ينتقل إلى النتائج التي لا تتطابق والحقائق .

خ-٤ الخطأ الرابع - الخطأ المؤكد The must be mistake

يحدث هذا الخطأ بسبب التكبُّر والعجرفة . وخلافاً للأخطاء السابقة فهو خطأ مستقبلي وليس في الحاضر أو الماضي . والخطأ لا يكون في الفكرة نفسها بل في عدم السماح لها بالتطور . فقد تكون المعلومات نُظمت بطريقة صحيحة كي تصل إلى نتيجة ، ولكن الخطأ يحدث عندما تتحكم العجرفة بالنتيجة وتجعلها جامدة .

أوقف الارتقاء Stops evolution

تمنع العجرفة إدخال أية تحسينات على الأفكار وعندما تطبق العجرفة على الفكرة فإنها تمنعها من الارتقاء والتطور الطبيعي . فعندما توقف التطوّر في نقطة ما ، فإن ذلك ادعاء بأن أي تطور لن يُحسن من نوعية الفكرة . وذلك يشبه افتراض توقف نشوء وارتقاء الحيوانات عند الديناصورات لأنها كانت تناسب البيئة تماماً . ولكن الظروف تتغير وكذلك الأفكار كي تواكبها . وليست التكنولوجيا الحديثة في القرن العشرين هي سبب الإزعاج بل نقص الأفكار الإبداعية في القرن التاسع عشر هو الذي أعاق تطور التكنولوجيا آنذاك . نحن لا نزال نعتقد أنه لو كان لدينا طائرة ، فإنه من الأفضل أن تكون لدينا أخرى أكبر وأسرع .

ولكنّا نملك الآن أفكار القرن التاسع عشر حول الصراع بينما نملك أسلحة القرن العشرين .

ولكن حتى لو لم تتغير الظروف ، فلن تستفيد الفكرة من أفضل المعلومات المتاحة بسبب طريقة العقل (راجع كتاب آليّة العقل ، لفصل التاسع - قانون دي بونو رقم ١) . تصل المعلومات إلى العقل على صورة أفكار خلال فترات زمنية وتستمر الأفكار في التحسن والتطور أثناء تخزينها داخل العقل وإعادة تنظيمها . وبهذه الطريقة تقترب الفكرة شيئاً فشيئاً من المعلومات المتاحة . لذلك حتى لو لم تتغير الظروف ، فإن العجرفة تمنع إدخال أية تحسينات على الأفكار .

منع وصول البدائل الأخرى Shuts out alternatives

وعلاوة على منع تطور الأفكار ، فإن الخطأ المؤكد يمنع وصول الأفكار الأخرى ، ليس لأنها غير مناسبة بل لأن الفكرة التي تكون محاطة بالعجرفة تبدو مناسبة . وحتى لو كانت الأفكار الأخرى غير مناسبة مثل الفكرة السابقة . فإن بذل بعض الاهتمام نحو الأفكار الأخرى سوف يطوّرها لدرجة أنها ستفوق الفكرة المحاطة بالعجرفة . وعـــلاوة على ذلك ، فإن الخطأ المؤكد يغلق إمكانية وصول البدائل الأخرى التي لم توجد حتى الآن أو التي يتم العثور عليها عن طريق الصدفة . ليس هناك خطأ في بعض التفسيرات التي أفادت بأن الأسطوانة السوداء سقطت لأن دبوساً برز من القاعدة فجأة . والخطأ

يحدث عندما يصرح المرء بأنه لا توجد طريقة ممكنة أخرى غير تلك التي قام بها .

الثقافة والشخصية Culture and personality

يحدث الخطأ الأكيد بسبب طريقة معالجة العقل للمعلومات ، كما ينجم أيضاً من الأدوات التقليدية التي طورناها بعملية التفكير . وخصوصاً مع أسلوب نعم/ لا الجامد بقبوله ورفضه . ومن الناحية العملية فإن الخطأ الأكيد هو نتاج العجرفة في الشخصية والتدريب .

خ- ٥ خطأ الشيء المفقود The miss - out mistake

ويمكن تسميته بخطأ الاختيار أو خطأ الاختيار الجزئي . ويحدث عندما تتم معالجة جزء من موقف ثم التوصل إلى نتائج لتشمل الموقف بأكمله . فمثلاً : قد يتعاطف الأصدقاء مع زوجة تركها زوجها ويستنكرون ما قام به الزوج وعدم مسؤوليته . ولكنهم يتناسون حقيقة أنها أجبرته على تركها من كثرة تذمرها وكلامها .

تكون النتيجة في خطأ الشيء المفقود صحيحة في ما يتعلق بنقطة البداية . فمثلاً : يمكن استخدام صورة شرطي يضرب رجلاً بهرواة كدليل على وحشية الشرطة كما يبدو في الصورة . والشيء الذي لم نشاهده في الصورة هو أن الرجل يحمل سكيناً بيده وكان قد هاجم الشرطي قبل قليل . قد يكون من الصعب معرفة ذلك من الصورة .

الصورة الكاملة The whole picture

من السهل معرفة الخطأ بسبب شيء مفقود عند النظر إلى الصورة الكاملة . ولكن من الصعب معرفة ذلك بدون معرفتها . وإذا اعتقد المرء أنه شاهد فقط جزءاً من الصورة فإنه يكون لديه سبب لذلك – مثل الشكوك حول الشخص الذي يعرض الصورة . وحتى لو ساورك الشك بأن هناك صورة كاملة للموقف في مكان ما ، فقد لا تستطيع العثور عليها ، وتبقى تحت انطباع أنها موجودة في مكان ما . والآن لديك عدة خيارات :

١- رفض النتيجة لأنها مبنية على جزء من الصورة .

٢- رفض النتيجة لأنك لست سعيداً بها وقولك إنها فقط تعكس جزءاً من الحقيقة (الصورة) .

٣- قبول النتيجة مع التحفظ مع الاستمرار في البحث عن الصورة الكاملة .

٤- قبول النتيجة لأنك سعيدٌ بها تقرر أن الصورة كاملة .

٥- لأنك لن تجد باقي الصورة ، تقرر أن الصورة الكاملة غير موجودة ويجب الحصول عليها .

الانتقاء Selection

تعتمد الدعاية الايديولوجية والسياسية في كافة أنواعها على خطأ الشيء

المفقـود . وعادة يتم اختيار الخطأ بدقة لدرجة يمكن تسميته بخطأ «الانتقاء» بدلاً من خطأ الشيء المفقـود . إنك تنظر إلى ذلك الجزء المفقود من الصورة الكاملة الذي يوصلك إلى النتيجة المطلوبة . وكما هو الحال في الإعلانات فإنك تختار الخصائص المتعلقة بالبيع وتهمل غيرها . ولحسن الحظ أنّ بيع الأفكار ليس معقداً مثل بيع مسحوق الغسيل . تنظر إلى درجة الغنى لرجل رأسمالي وتقارنها مع حالة الفقر المدقع لدى عامل ولكنك تتجاهل إنتاجية الاقتصاد . أو أنك تنظر إلى غياب العدالة والمساواة في نظام سياسـي ما ، ولكنك تخفق في فهم نقص الحرية الشخصية . قد ينظر بعض الأفراد إلى إنتاجية النظام الرأسمالي ولكنه يترك الفقر والخـوف الـذي يوصل إليها . من السهل التـوصل إلـى النتائج التي يـريدها المرء ثـم حـذف ذلك الجزء من الصورة الذي يؤدي إليها . وهكذا يتم شطب الأمور الباقية أو حذفها .

منطقة الانتباه Attention area

لا يعتبر خطأ الشيء المفقود متعمداً دائماً . فالمهم هو أين نرسم حدود نقطة الانتباه ، لأن المرء يفكر داخل نقطة الانتباه وكذلك يتوصل إلى النتائج من خلالها . هل عدد الدقائق اللازمة لغلي بيضة يأخذ بعين الاعتبار أنها كانت داخل الثلاجة أو أنك في أعلى الجبل ؟ هل العدالة الاجتماعية تشمل معدل نمو الاقتصاد ؟ هل الفقر متعلق بالأحوال السابقة ، وبما يحدث الآن وباحتمالات المستقبل ؟على المرء أن يرسم

حدوداً في مكان ما ، وعادة تدخل في رسمها المصالح الشخصية . ولا ينجم خطأ الشيء المفقود بسبب رسم الحدود ، بل بسبب اختيار جزء من الصورة وتعميمه على الكل ، فعلى سبيل المثال : قد يحارب المرء بالقول إن التأمين الطبي يعُد فاشلاً لأن على المصاب بتوسع الأوردة الانتظار لمدة سنتين كي يخضع لعملية إزالته .

تلخيص Summary

نخلص إلى القول بأن الأخطاء تنجم مباشرة عن طريقة معالجة العقل للمعلومات . فهي ليست ناجمة عن غباء أو إهمال أو نقص في التدريب . حتى الأشخاص الأذكياء والمتعلمين والمثقفين يقعون في الأخطاء نفسها . فقد يتعاملون مع أفكار تتعلق بالركود السياسي بدلاً من بناء حظيرة داخل حديقة ، ولكن نوع الخطأ واحد . وهذا يدعو للدهشة لأن الأخطاء نابعة من طريقة معالجة العقل للمعلومات . وتقوم نفس العمليات التي تسبب الأخطاء بالتفكير الفعّال . لا تستطيع الحصول على الكهرباء دون الصدمة الكهربية لأن الطاقة هي نفسها التي تصل للجسم وتسبب الصدمة . والذى تقوم به عملياً هو أن تنتبه من مسببات الصدمة وتتخذ الخطوات اللازمة لتقليل حدوثها أو تجنب خطرها . وبنفس الطريقة تحاول معرفة الأخطاء التي يسببها العقل وتحاول تخفيضها بتطوير طرائق ووسائل واتجاهات تفكير جديدة .

تصويب الأخطاء Correcting mistakes

من الأخطاء سهلة التصويب ، خطأ سوء التطابق . فإذا نبّهك أحد الأشخاص بأنك نسيت شيئاً ، فإنك تعدل عن الخطأ . ففي مثال الخطأ الناجم عن معرفة وتمييز الرجل في الشارع : لو قام أحد الأصدقاء بإخبارك بأنه كان يرتدي خواتم في أصابعه لكنت غيرت رأيك حالاً . ولكن عدم وجود أشخاص لإخبارك ذلك فإنك تستمر في إهمال ما نسيته أول مرة لأن أفكارك تبدو صحيحة ومقنعة لك . وهكذا فإن آراء الآخرين ذات فائدة قصوى في تجنب الوقوع في أخطاء سوء التطابق .

وليس التراجع عن أخطاء سوء التطابق سهلاً في جميع الحالات . فإذا كان الشخص حقاً بحاجة إلى الفكرة التي يحملها فإنه من غير المتوقع أن يغيرها عند إرشاده إلى نقاط عدم التطابق . وهكذا فإن الشخص الذي يعتبر أن المهاجرين الأجانب عبء على الخدمات الاجتماعية ، لن يغير رأيه حتى لو أخبرته أنَّ معظمهم يساهم في بناء المجتمع أكثر مما يحصل عليه من خدمات .

ومن الأخطاء التي يصعب التراجع عنها والتغلب عليها خطأ المسار الواحد ، وذلك لأن التسلسل يبدو صحيحاً من الناحية المنطقية . ونحن نثق كثيراً بالتسلسل المنطقي ولا نحيد عنه . فلن يفيد إخبار الشخص بأن الانتقال من فكرة لأخرى ممكن فقط عند الأخذ بعين الاعتبار نقاط أخرى . وهكذا فلن يفيد التنبيه على أنّ الجسم الذي أعلاه

ثقيل يسقط فقط إذا كانت قاعدته دائرية ، لأن الفكرة لم تبدأ لديه بهذه الطريقة . فأفضل طريقة هي قبول الفكرة ومتابعتها وتطويرها . فبدلاً من قولك « لا تستطيع وضع القطة الصغيرة داخل النشافة الكهربائية لأنها مخصصة للملابس » يمكنك القول : « إذا وضعت القطة الصغيرة داخل النشافة الكهربائية فإنها ستموت » . وهكذا بقبول الفكرة ومتابعتها وتطويرها يتمكن المرء من توضيح الخطأ . ومن الأمثلة الأخرى على ذلك قد يقول قائل : «لو فرضنا أن الأجسام ذات الأجزاء العليا الثقيلة وقعت . ماذا عن شكل هرمي ثقيل من الأعلى - هل سيقع ؟ والطريقة الأخرى هي تقليل العجرفة التي يتمسك بها أصحاب الأفكار الصحيحة منطقياً ، ولكن هذا المثال يتعلق بخطأ العجرفة .

ويقع خطأ تقدير الحجم والمقادير بين الخطأين المذكورين أعلاه في ما يتعلق بصعوبة تصويبه . وهناك أوقات يستطيع المرء فيها تقدير الأحجام والأرقام . فعلى سبيل المثال ، إذا جادل أحدهم بأنه لما كان الجميع يخافون من مرض السرطان فلن يدخن أحدهم ، بعد سماعهم إعلاناً بخطره ، ويمكن توضيح أنّ عدد المقلعين عن التدخين لم يزد بفعل الإعلان . وإذا جادل أحدهم بخصوص عدد مشاهدي أفلام العنف من خلال التلفاز فإنه بالإمكان تقديم إحصائية بذلك تبين عدد الأشخاص الذين يفضلون تلك الأفلام .

ولكن لا تتوفر الأرقام والإحصائيات طوال الوقت ولذلك يصبح من

الصعب اكتشاف خطأ تقدير الحجم ، لأن الأمر أصبح تسلسلاً منطقياً . يشير الشخص إلى اللوحة الإرشادية على الطريق ويقول : « هذه الطريق تؤدي إلى مدينة ليفربول - فهل تستطيع إنكار ذلك ؟ » ، وبالطبع لا تستطيع . إن عدم الارتياح منطقياً يمكن أن يقود إلى هياج كحال الدجاجة حين تضع بيضها . ولكن لا تضع الدجاجة بيضة نعامة ، وكذلك لن يؤدي بعض القلق إلى هياج شامل .

وفي بعض الأحيان يلجأ المرء إلى استراتيجية بيضة النعامة للتغلب على أخطاء تقدير الحجم . وذلك يعني إعطاء أسماء للأشياء التي لها أحجام مختلفة مثل : بركة بحيرة للدلالة على فكرة الماء . ولكن مثل هذه الأفكار المسماة يجب أن تكون موجودة لدينا أصلاً . فليس ممكناً اشتقاقها في نفس الموقف حالاً . وهناك صعوبة أخرى هي أن العقل يفضل العمل عندما يتعلق الأمر بأشياء ليست محسوسة في الطبيعة . فعلى سبيل المثال ، من الأسهل التصريح بأن شخصاً ما متورط في الحب بدلاً من استخدام عبارات أخرى متعلقة بدرجات الحب مثل منجذب ، مهتمٌ ، متوافق ، في حالة حب . . . الخ . فكل هذه المصطلحات الأخرى تبدو ركيكة وضعيفة مثل كلمة « عدم الارتياح » عندما يريد المرء أن يتحدث عن «هياج» .

من الأخطاء التي يصعب التغلب عليها خطأ (العجرفة) الذي فيه يدّعي المرء أنه متأكد مما يقوم به لأن الخطأ لا يعد خطأ في الوقت

الحاضر ، فقد لا تكون الفكرة خطأ ولكن يتم اكتشاف ذلك عند تركيز الانتباه في ما تخفيه العجرفة . فيبدو الخطأ جلياً عند مقارنة الفكرة كما هي مع الطريقة التي يمكن بها تطويرها بمكان تفسير هذا الرأى لمن لا يملكه . والخطأ الذي سببه العجرفة ليس خطأ في الفكرة نفسها بل في كيفية عرضها على الآخرين .

أما خطأ الاختيار أو الجزء المفقود فيصعب التغلب عليه أحياناً ، ويسهل أحياناً أخرى . ففي بعض الأحيان يكون من السهل توضيح وجهة نظر صاحب الخطأ بأنها تشمل فقط جزءاً من الموقف ، وأن ما يحدث بعد ذلك يعتمد على كيفية اختيار وجهة النظر . فإذا تم اختيارها عن قصد للوصول إلى هدف ما ، فإن المرء يتمسك بها على أنها أفضل وأهم وجهة نظر حتى لو كانت هناك وجهات نظر أخرى . ولكن إذا كانت وجهة النظر قد تمّ اختيارها دون قصد مسبق ، فإن صاحبها سوف يعرف حدودها وعيوبها وربما انتقل إلى وجهة نظر أفضل . وفي المواقف الصعبة ، فالخطوة الأولى التي يجب اتباعها هي قبول الطرفين . الحقيقة أن كلاً منهما ينظر إلى الموقف من زاوية مختلفة ، فإذا تم الاتفاق على ذلك ، يزول خطأ الاختيار ، لأن الخطأ يحدث إذا نظر المرء إلى جزء واحد من الموقف فقط ، ويفترض أنه يعالج الموقف بأكمله ، فإذا نظر المرء إلى جزء من موقف ، وقبل به كجزء فقط ، فلن يكون هناك خطأ .

- تحدث الأخطاء بسبب طريقة العقل في معالجته للمعلومات وليس بسبب غباء أو إهمال .
- تقوم نفس العمليات داخل العقل في كلٍ من التفكير الفعال وارتكاب الأخطاء على حد سواء .
- يتضمن خطأ المسار الواحد الانتقال من فكرة إلى أخرى بطريقة حتمية يجب اتباعها مع تجاهل العوامل الأخرى اللازمة .
- تعتبر المقاييس أدوات تمَّ ابتكارها عن قصد للتعامل مع أخطاء إساءة تقدير الأحجام والمسافات والمقادير .
- من السهل الوقوع في خطأ سوء التطابق لأن العقل لا يلاحظ كل ما هو مطلوب ملاحظته .
- الخطأ المؤكد يقع في المستقبل وليس في الماضي أو الحاضر . ويمكن معرفة الخطأ المؤكد عند مقارنة الفكرة كما هي مع ما يمكن أن تصل إليه بعد تطويرها إذا لم تكن تحكمها العجرفة وتمنعها من التغيير .
- تمنع العجرفة عملية التطور الطبيعي للأفكار .
- يحدث خطأ الشيء المفقود بسبب تطبيق جزء من الموقف على الموقف كله والتوصل إلى النتيجة بناء على الجزء فقط .

7

طرق الصواب الأربع
The four ways to be right

السبيل إلى الصواب The need to be right

يهدف التفكير العملي إلى تمكين الإنسان من فهم ما يدور حوله للقيام بردود أفعال مناسبة وإجراء التغييرات اللازمة التي تناسب مصالحنا . ومن أجل التوصل إلى هذا الهدف يجب التوصل إلى إجابات صحيحة على التساؤلات المطروحة - على الأقل في معظم الأوقات . وفي الواقع نرى أن السبيل إلى الصواب يبدو أكثر من كون التفكير عملياً وفعالاً .

ويرتبط التفكير العملي بصواب الذات (الأنا) ويرتكز على أمرين :

١- الشعور بالأمن والسلامة عند معرفة الإجابات على التساؤلات .

٢- تركيز التعليم على أهمية الصواب .

فهم المجهول Understanding the unkwon

يحتاج الحيوان في عالم عدائي تنافسي إلى معرفة الأشكال الجديدة التي يشاهدها كي يتمكن حالاً من الردعليها بالقتال أو الهروب (fight or flight) أو بتجاهلها . ويظل الفرد يشعر بعدم الأمان حتى يصل إلى تفسير مناسب يمكنه من الاختيار . قد يشعر المرء أنه من الأفضل تجاهل أمر جديد إلاّ إذا كان مفروضاً عليه اتخاذ ردود أفعال ، ولكن بعد فوات الأوان . ومن الناحية العملية من الصعب إهمال شيء ما قبل معرفة تفسير له ، وهذه الحاجة لتفسير الأشياء تكون ملحة وقويّة إذا سيطرت على التفكير والانتباه ولم تكن بحاجة للبحث عنها . والحاجة للوصول إلى التفسير الصحيح أقوى من حب الاستطلاع والاستكشاف .

وعندما يطرح تفسيرٌ ما تتولد هناك حاجة لتأكيده على أنه التفسير الصحيح . وفي نهاية كل محاضرة متعلقة بتجربة الأسطوانة السوداء كان يطرح هذا السؤال : « ما الذي أسقط الأسطوانة السوداء ؟ » ولم يكن هذا التساؤل غير متوقع ، لأن الأسطوانة السوداء كانت محور إهتمام المشاركين في التجربة والمحاضرات المتعلقة بها . ولكن الأمر غير المتوقع هو الاستياء الذي أصابهم عندما ترددتُ في تفسير الآليّة . لقد ترددت بادئ الأمر لأنني لا أريد إطلاع المشاركين لاحقاً على التفاصيل ولكن الاستياء كان شديداً لدرجة أنني بدأت أهتم به بحد ذاته . لقد حاول البعض التحايل عليّ كي أكشف لهم تفسير وقوعها حيث

قاموا بطرح أسئلة مخادعة ولكن البعض الآخر كان عدائياً ووقحاً . وفي مرة من المرات أصرّ بعضهم أن أبقى في قاعة المحاضرات أو يجبروني على ذلك حتى أفسر لهم . وقد أجريت محاولات عديدة لإخفاء الحقيبة التي كنت أضع فيها الأسطوانة ولكن كنت أكتشف ذلك . وقد اهتم المشاركون الذين لم يتوصلوا إلى أي تفسير لسبب سقوط الأسطوانة ، بمعرفة كيفية عمل الآليّة التي أسقطتها .

ولم تكن الآليّة في حد ذاتها باعثة على التسلية أكثر من حيلة سحرية عادية ، ولكن المشاركين الذين قدموا تفسيرات مقنعة لهم ، يفترض أن يقتنعوا حتى لو كانت الآليّة الحقيقية مختلفة عن تفسيراتهم . ولكن على النقيض من ذلك ، فقد تبين أنهم هم الذين كانوا بحاجة لمعرفة ما إذا كانوا على صواب .

التعليم والصواب Education and being right

هناك تركيز على أن يكون الطالب مصيباً أثناء مراحل التعليم وترتكز عملية التعليم على حث الطلبة على الوصول إلى الإجابات الصحيحة طوال الوقت . ويقوم المدرس بتعزيز الإجابات الصحيحة ومدح الطلبة والتأشير على كراساتهم بوضع علامات تدل على الصواب وترمز للمكافأة المباشرة التي تقوم بدور حبوب القمح التي استخدمها العالم سكنر (Skinner) لجعل الحمام يؤدي أفعالاً معقدة مثل العزف على بيانو صغير . وكان يقوم مباشرة بعد كل عمل صحيح بتقديم حبة قمح

للحمامة كمكافأة . وفي الحياة العملية عندما يكون المرء فعالاً فإن ذلك يعد مكافأة بحد ذاته . فإذا كنت من المتعاملين في تجارة وتطوير المباني والممتلكات فإنك ستربح المال ، وإذا كنت محامياً ناجحاً فإنك ستربح القضايا التي تدافع عنها . ولكن في المدارس تغيب المكافآت الطبيعية ، وتحل محلها إشارة الصواب (tick) المصطنعة التي ترمز إلى أن الطالب توصل إلى الإجابة الصائبة . ولكن عندما يكون الطالب مصيباً لا يعني أنه فعالٌ ، لأن الصواب هو ببساطة القيام بإجابات وفقاً لأفكار معدَّة مسبقاً .

وإلى جانب مكافأة الصواب فهناك الشعور بالخجل المصاحب للخطأ ، فبدلاً من الحصول على (✓) يحصل الطالب على (✗) ، وإشارة الخطأ تدل على عدم رضا المعلم ، وأن على الطالب إعادة المسألة ثانية ، وهذا شيء ممل للطالب ، كما تعني علامة (✗) أن الطالب غبي وأن الآخرين يشعرون بالتفوق عليه . والخوف من الخطأ يخلق حاجة ملحة وقوية لأن يكون الطالب على صواب .

كون المرء على صواب مجرد شعور Being right is a feeling

من الناحية النظرية يكون المرء على صواب إذا كانت أفكاره انعكاساً دقيقاً للواقع . ومن الناحية العملية يختلف الأمر تماماً . فإذا اعتقدت أنّ الماء داخل وعاء موضوع على لهب سوف يغلي ووصل لدرجة الغليان يكون تفكيرك صائباً . وإذا اعتقدت أن صديقتك ستعود إليك بعد مشاجرة ، ورجعت بالفعل يكون تفكيرك صائباً . وإذا اعتقدت أن أسعار

الأسهم في السوق المالي سوف ترتفع ، وحصل ذلك فعلاً ، يكون تفكيرك صائباً ، وكذلك إذا اعتقدت أن الصوت الذي سمعته أثناء الليل هو ليس صوت لص ، بل فأر داخل الخزانة ، تكون مصيباً إذا كان بالفعل هو صوت فأر ، وهكذا ، من الناحية العملية ، يتضمن التفكير التوصل إلى نتيجة محددة قبل التأكد من حدوثها أو صحتها ، فأنت تريد أن يكون اعتقادك أو تفكيرك بارتفاع أسعار الأسهم صحيحاً قبل ارتفاعها ، وبعكس ذلك فلن تحقق أرباحاً . كما أنك تريد أن يكون تفكيرك بأن هناك فأراً داخل الخزانة صحيحاً قبل أن تنهض من الفراش للتأكد من ذلك . وكذلك تريد أن تكون مصيباً في توقع عودة صديقتك قبل هروبها مع شخص آخر .

ومن الناحية العملية عندما يكون المرء مصيباً في تفكيره ، فإن ذلك لا يعني أنه على حق . أن تكون على صواب يعني أن تعتقد أنك مصيب أثناء التفكير . وهذا مختلف تماماً عن مقارنة تفكيرك بالحقيقة االفعلية عندما يكون هذا متاحاً . أن تكون مصيباً هو الإحساس بأنك مصيب ، لأن هذا ما يسعى إليه المرء . واذا شعرت بأنك مصيب وأنت حقيقة كذلك ، فهذا لا يخالف شعورك بأنك مصيب بينما أنت مخطىء تماماً .

إنك لا تسعى إلى صواب التفكير مثل مشابهة التفكير للواقع ، لكنك ساعٍ إلى الشعور بالصواب بغض النظر عن مطابقة أو مخالفة هذا الشعور للواقع .

لقد ركز الفصل السابق على الأخطاء الأساسية في التفكير . فإذا استطاع المرء تجنب جميع الأخطاء في التفكير ، فهل معنى ذلك أنه سيتوصل إلى أفضل الطرق إلى الصواب ؟ هذا صحيح من الناحية النظرية ، ولكن ليس من الناحية العملية . يستطيع المرء أن يشعر عملياً بأنه على صواب مطلق حتى لو كان يرتكب أكبر خطأ ، حيث لا يوجد إنسان يرتكب أي خطأ عن سابق إصرار وترصّد .إنك تقع في الخطأ معتقداً أنك على صواب ، وتعرف أنك مخطئ بعد وقوعك في الخطأ ، أو عندما يخبرك أحد بذلك ولم تسمعه في حينه . إن تجنب كافة الأخطاء في التفكير لا يجعل المرء يشعر بأنه على صواب أكثر من لو أنه وقع في الخطأ . وعملياً فإن الشعور بأنك على صواب هو شعور حقيقي ، فهو محسوس أكثر من مجرد كونه تجنباً للأخطاء أو مطابقة لأفكارك مع الحقيقة .

أربع طرق للصواب Four ways of being right

في هذا الفصل سنناقش أربع طرق للصواب . يستخدم العقل الإنساني إحدى هذه الطرق لمعرفة أن تفكيره «مصيبٌ» بما يكفي للقيام بأداء عمل معين أو تحويله لآخرين من أجل إنجازه .

ص-١ الصواب العاطفي (كعكة الزبيب)(Emotional rightness(currant cake

عندما تقرأ مجلات سياسية ، فإنك تجد عدة مقالات تجادل حول وجهة نظر معينة . فهناك مجلة سياسية مخالفة لأخرى تجادل في الموضوع من

وجهة نظر معارضة . وفي كل حالة يمكنك متابعة الجدل القائم أثناء انتقاله من نقطة لأخرى . ويلجأ الحوار إلى الاستعانة بالبيانات والحقائق لتدعيم وجهة نظر ما . ثم تتشكل القصة الكاملة . وفجأة وعند الاقتراب من النهاية تجد أن الحوار بأكمله انتهى بقيام حكومة ما ، بتأييد موقف آخر لأنها تشعر بالتزام إخلاقي تجاهه .

إن الغرض من كعكة الزبيب هو أن تضع فيها الزبيب ، بينما تقوم بقية الكعكة بالمحافظة على وجود حبات الزبيب في أماكن متباعدة نسبياً عن بعضها . وهكذا تقوم الكعكة بدور حيادي في تفريق حبات الزبيب . ولكن المهم حقيقةً هو حبات الزبيب لأنها حلوة ولذيذة وليس هناك شك في قيمتها داخل الكعكة فطعمها لذيذ ، وهي حقاً مفيدة ، وعندما تأكل قطعة من الكعكة فإنك تعرف ذلك جيداً عندما تصل إلى مضغ حبة الزبيب لأن طعمها لا يمكن تجاهله وطعم كل حبة منها مشابه في حلاوته للآخر .

وتشبه الكلمات الطيبة طعم حبات الزبيب داخل الكعكة . ولا يشك أحد في أهمية الكلمات الطيبة وقيمتها المقبولة للكل . وقد تمّ إيجاد مثل هذه الكلمات كي تكون أدوات مريحة ومناسبة لقول : جيد ، لطيف ، سليم ، وصائب . وتكون الاستجابة لمثل تلك المفردات عاطفية لأنها أصلاً استخدمت لتقوم بدور الكبسولات العاطفية . وكما الحال في كعكة الزبيب التي تجعل حبات الزبيب مترابطة ، فإن الحال

مشابه عند الخوض في نقاش مليء بالبيانات والحجج المنطقية باستخدام مفردات لطيفة منتقاة كي تصل إلى ردود أفعال عاطفية عامة .

وإليك بعض الكلمات اللطيفة

جلال ، وقار ، نبل ، سمو ، شرف	dignity
صدق ، أمانة ، استقامة ، إخلاص	honesty
شجاعة ، بسالة ، جراءة	Courage
عدل ، عدالة ، موقف ، حق	Justice
عُرف ، تقليد ، تعاليم ، موروثات	tradition
ثبات ، رسوخ ، حزم ، صلابة ، استقرار	firmness
فاصل ، حاسم ، قاطع	decisive
لَدن ، لين العريكة ، مَرِن ، قابل للتكيف	flexible
مسؤول ، موثوق به ، قادر على الوفاء بالتزاماته	responsible

وترتكز قيمة الحوار أو النقاش مباشرة على القيم التي تحملها مثل الكلمات المذكورة آنفاً ، فعندما تواجهك مثل تلك الكلمات فإنك تقوم بردود أفعال عاطفية تجاهها لأن المجتمع أغرق هذه الكلمات بهذه المعاني والدلالات العاطفية . فكما أن الكعكة مذاقها لذيذ بسبب حبات الزبيب ، فكذلك الحوار والجدل يبدو لطيفاً بفعل الكلمات الرقيقة الطيبة فيه . ومن السهل اختيار صحة ذلك بأن تتظاهر بقول "boo" وهو

صوت ازدراء واستهجان . عندما ترفض طعم الكلمات الرقيقة اللطيفة ، فإنك ستلاحظ انهيار الجدل فجأة ، يمكنك ازدراء تقليد تاريخي عند قولك إنه عقبة ، كما يمكنك استهجان نوع من الشجاعة بقولك إنها غباء وطيش . إذا قلت ذلك بنجاح ، فإن التفكير لا يُعتبر صائباً حينذاك حتى لو كانت البيانات والمنطق نفسها لم تتغير .

وعلاوة على الكلمات الطيبة ، هناك الكلمات الخبيثه ذات الطعم الذي يشبه الصودا الكاوية داخل الكعكة . وطريقة الصنع واحدة في كلتا الحالتين . إنك تضع الكلمات الخبيثه ، ثم يبدو تفكيرك في شيء ما صحيحاً - تجد أنك بدأت تكره الشيء المفروض أن تكرهه .

وإليك نماذج من هذه الكلمات الرديئة والسيئة :

ضعيف ، واهن ، أحمق و غير حكيم ، ركيك

منحط ، منحل ، متفسخ ، فاسد

متذبذب ، متردد

كاذب ، خادع ، مضلل ، غير أمين أو شريف

انتهازي ، نفعي

مبتذل ، بارع بمكر

عدواني ، مغامر

---

* لها معنى طيب وهو : مناضل ومكافح وهذه صفة يتصف بها رجل المبيعات الناجح .

شعور داخلي شديد Gut feeling

من المسموح به استخدام كلمات تقوم بدور المفاتيح العاطفية لفتح المشاعر التي يحتاجها الإنسان . فالتفكير على أي حال هو انتقال من فكرة إلى أخرى لتوضيح فكرة بأكثر من طريقة واحدة ، حيث يمكن النظر في الأمور باكثر من اتجاه ولا غبار على الانتقال من كلمة إلى أخرى لتوضيح أمر ما بطريقة جديدة وغالباً لا يعتمد الشعور بالصواب العاطفي على مثل تلك الكلمات ولكنه « شعور داخلي » بأن شيئاً ما جيد أو شيئاً ما ردئ .

جدير بالذكر أن التلاعب بالمفردات يهدف إلى الوصول إلى درجة القيام بردود أفعال إيجابية أو سلبية . وأي جدل سياسي طويل ينتهي بشعور داخلي يجبر الفرد على التصويت لشخص ما أو التصويت ضده . ولذلك يتولد هناك شعور لدى البعض وهو ، أنه طالما أن هناك شعوراً داخلياً طوال الوقت ، فإن محاولات المرء لا فائدة منها . والأمر الذي لا يلتفت إليه هو أن الشعور الداخلي يبدو مباشراً ، في حين أنه يحدث بسبب كلمة واحدة أو فكرة ما . فالشعور الداخلي يعطي القوة للمسدس ولكن الهدف مسيطر عليه بواسطة العقل . قد تثير صورة في صحيفة لفتاة جملية ضعيفة ، شعوراً داخلياً بأن مثل هذه لمخلوقة اللطيفة لا يجب أن يحكم عليها بارتكاب جريمة قتل . ولكن عند تغيير زاوية الكاميرا ، والتقاط صورة أخرى قد تبينها كساحرة أو وقحة وصفيقة

الوجه . إن التلاعب بالمفردات يشبه التلاعب في أخذ صور مع تغيير زاوية الكاميرا ،لأن ذلك يضع الأمور في أفضل صورة من أجل الحصول على ردود أفعال محدّدة .

قد يبدو الشعور الداخلي طريقة غير فعّالة لإثبات أن تفكيرنا حول موضوع ما صائب . ولكن على أي حال فإن التفكير يهدف إلى تحريرنا من السيطرة بإحداث شعور داخلي لدينا . وعلى الرغم من ذلك ، إذا أراد المرء استخدام نتاج تفكيره فلن يجد مقياساً للصواب أفضل من الشعور الداخلي – لأن مشاعره هي التي سوف تتحمل نتائج تفكيره . فالصواب العاطفي طريقة صائبة لتوضيح خط التفكير وصوابه ، ومن الناحية العملية فهي الطريقة أو الآليّة المستخدمة عندما يكون المرء على صواب ، ولكنَّ هناك قصوراً في هذه الطريقة .

القيود Limitations

١- الوقت المتاح للتفكير والمقياس والزمني غير كافٍ ، بل هو أقصر وقت متاح . فإذا استخدم فردٌ الصوابَ العاطفي ، فمن الصعب عليه النظر في شيء بغيض كي يرى شيئاً جميلاً من خلاله أو خلفه . وهكذا ، قد يبدو أمراً جميلاً وصائباً أن يترك الطالب المدرسة ويستمتع بشبابه على الشاطئ . ولكن لو أتيح وقت أطول للمرء فإنه سيلاحظ أن الاستمتاع المستقبلي يعتمد على المصالح والقدرة على التحصيل التي يكتسبها الطالب في المدرسة ويطورها . إن المقياس الزمني القصير يعتبر من

المعوقات ، لأن أحد أهم أغراض التفكير هو تحرير الفرد من القيود عن طريق ردود الأفعال المباشرة التي تتيح له التفكير في ما سيحصل لاحقاً .

٢ - والعقبة الثانية في الصواب العاطفي هي إمكانية تصادم الأفكار التي يؤيدها الصواب العاطفي مع مصالح الآخرين . ولما كان الجميع يتمتعون بعواطف ، فكل فرد له الحق في الصواب العاطفي في التفكير ويعتبر التفكير الذي يرتكز على الصواب العاطفي صائباً لدى الأشخاص الذين تجري عواطفهم في تلك الطريق . ومن الأمور المنافية للعقل ، محاولة فرض الصواب العاطفي على الآخرين .

تلخيص :

يحدث الصواب العاطفي عندما تطلق فكرة عاطفية تسعد بها . قد تكون الفكرة تشابه العواطف التي نحس بها تجاه موضوع ما . أو أننا ببساطة نستمتع بالعواطف التي تحفز بسبب سلسلة من الأفكار .

ص-٢ الصواب المنطقي (لغز المنحنيات)

تمّ استجواب رجل مشكوك بأنه شهر سلاحه على أناس آخرين ، وقام رجال المباحث باستجوابه بدقة . وليس لديهم أية خيوط يعتمدون عليها ، ولكنهم بدلاً من خيوط للحل يأملون في التوصل إلى تضارب في القصص التي يرويها الرجل . فلو أنه أفاد أولاً بأنه ذهب مباشرة إلى بار(جُو) بعد مشاهدته مباراة كرة القدم ، ثم مكث في البار طوال تلك الليلة ، ولكنه لم يستطع تأكيد أو إنكار ما إذا كان هناك رقصة مصحوبة

بغناء (browl) أو شجار ، فإن هناك تضارباً وتناقضاً ذاتياً يدل على أنّ روايته خطأ . ومن ناحية أخرى لو كانت روايته مترابطة منطقياً فإنها تعتبر صائبة على الرغم من أنها قد تكون ملفّقة ومن تأليفه . فالمهم هو ترابط الأفكار دون أي تناقض بينها ، وليس تطابقها مع الحقيقة .

ففي لغز المنحنيات ، المهم هو انتظام كل قطعة مع الأخرى المجاورة لها ، ولا يهم شكل القطع الحقيقي ، فإذا كانت كل قطعة موافقة لجارتها ففي النهاية يتأكد المرء بأنه سوف يصل إلى تشكيل صورة متكاملة . وهذا شبيه بالصواب المنطقي . هناك صواب منطقي عندما تتطابق كل قطعة مع القطع الأخرى .

في لغز المنحنيات تقوم بوضع القطعة واحدةً واحدة ، وكل ما يجب أن تتأكد منه هو أن تكون مصيباً في كل خطوة . هذا ما يجب أن تفعله لتكون مصيباً منطقياً في تفكيرك ، وتأكد من أنك على صواب في كل خطوة ، فلا يجوز الوقوع في أي خطأ ، لأن ذلك يشوش الصورة كلها . وتكمن فائدة هذا الأسلوب في أنه يسمح لك بالعمل خطوة تلو الأخرى حتى تصل إلى النتائج التي لا يمكن التأكد من صحتها مباشرة ، ولكنك تعرف أنك على صواب لأنك سرت في الطريق الصائب .

يمكنك الوصول إلى تلك النتيجة قبل طريقة المحاولة والخطأ ، بل حتى عندما تتعذر المحاولة والخطأ . فإذا كانت جميع خطواتك صائبة ، يجب أن تكون نتائجك صائبة . فالوضع يشبه فكرة رجلي المباحث

اللذين رتبا أن يلتقيا في مكان غريب ، فيصل أحدهما قبل الآخر ، وحتى لو لم يصل الآخر فإنه يعلم أنه على صواب وفي المكان المطلوب لأنه اتبع التعليمات بدقة .

القطع ذات الأشكال المضحكة Funy shaped pieces

في لغز المنحنيات تكون القطع غير منتظمة الشكل بل منحنية وتمثل أشكالاً مضحكة . ولا يدعو الأمر للاستغراب لأن المرء يقوم بإعداد لغز المنحنيات برسمه على قطعة من الخشب المعاكس ثم يقوم بنشر القطع بأية طريقة يراها مناسبة ، ومهما كانت القطع مضحكة فإنها تتوافق مع بعضها لأنها جاءت من نفس القطعة الخشبية أصلاً .في الصواب المنطقي يتم الانتقال في التركيز من طبيعة القطع الخشبية إلى جودة التناسق والتطابق . ويمكن تسمية القطع بأسماء لأفكار (مثل حرية ، طاولة سمك القد ، . .الخ) ولكن الأمر المهم هو الطريقة المنطقية التي تربطها .إن نمط التفكير الغربي بأكمله يعتمد على الصواب . فكل ما هو مهم هنا هو جودة التطابق . فمن الأفضل أن يكون لديك قطع غريبة الأشكال ولكنها تتطابق ، من أن يكون لديك قطع شكلها مناسب ومفيد ولكنها لا تتطابق عند تجميعها في شكل واحد . ولهذا السبب نجد أن الفلسفة الكلاسيكية لها ارتباط ضئيل مع الحياة اليومية (فإنك لن تحصل على خصم عند شرائك السمك « سواءاً كانت

شخصيتك ذات أنا فائقة متعالية[1] transcendental ego أو لا) .

هذا التركيز على جودة التوافق أو على الصواب المنطقي يدل علىإنتصار الشكل على المضمون ، فإذا قام شخص بقراءة الفلسفة الكلاسيكية فإنه يصطدم بأنظمة متقنة ومعقدة تمَّ تصميمها بحيث تترابط بسهولة مع بعضها وتعتمد مصداقية هذه الفلسفة على جودة التطابق .

اختر القطع choose your own pieces

لأن الصواب المنطقي أو جودة التطابق تعني أن المرء على « صواب » في تفكيره ، فإن بإمكانه تركيب أنظمة غريبة للغاية ، ولكن على الرغم من غرابتها إلاّ أنها تُعد صائبة إذا تطابقت القطع بشكل منتظم . تتكون لدى شديدي الشك والارتياب بالآخرين أو من يعانون من جنون الاضطهاد (paranois) صورٌ متماسكة منطقياً عن العالم يشعرون من خلالها بأن الآخرين يضايقونهم ويضطهدونهم . وتوجد لدى المذاهب الدينية المتعددة صور متناغمة منطقياً عن الحياة . وكذلك فإن علم التنجيم (Astrology) يقدم صورة متساوقة عن ذلك العلم ،كما أن الكيمياء القديمة[2](Alchemy) هي عبارة عن صورة متناغمة لعلم يهدف إلى تحويل شيء مبتذل إلى شيء نفيس .

---

١ - الأنا المتعالية : الفلسفة المتعالية (transcendentalism)

كل فلسفة تقول بأن اكتشاف الحقيقة يتم بدراسة عمليات الفكر لا من طريق الخبرة أو التجربة .

٢ - الكيمياء غايتها تحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب ، واكتشاف علاج كلي للمرض ووسيلة لإطالة الحياة إلى ما لا نهاية .

عند القيام بنشر وقص قطع لغز المنحنيات بالمنشار يقوم المرء بنفسه بتشكيل كيفية القص في البداية . وعلى الرغم من ذلك ، فإنك عندما تشكّلها من القطع فإنك تشعر بالسرور عند تناغم القطع وتشكيل صورة كاملة . وهذا ما يحدث عند استخدام الأنظمة المتماسكة منطقياً . تكون صورة العالم مقسمة إلى أجزاء بطريقة خاصة . وتشكل طريقة التقسيم كيفية نظرتنا إلى الأشياء (الأفكار المسماة التي نستخدمها) ، ثم يقوم المرء بتركيبها مع بعضها . وفجأة يَرى أنها متساوقة ومتناغمة ، ويدل ذلك على أنّ النظام على صواب . وهو كذلك صائب ، ولكنه ليس الفريد من نوعه في الصواب ، فهو ليس أكثر صواباً من أية طريقة أخرى لتقسيم قطعة خشبية تمَّ تجميعها ثانية . فالقطع الموجودة في نظامك تكون فقط على صواب عند استخدام نظامك وطريقتك في التجميع . فأنت لا تستطيع أن تعتبر القطع التي لديك صالحة كي تُستخدم في أنظمة أخرى . كما أنك لا تستطيع استخدام قطع المنحنيات التي لديك لحل لغز آخر .

تصوّر بيت الإسكيمو . إذا فكرت في تصميم البيوت الجنوبية فبإمكانك القول إنه مكّون من سطح له قبة مثبتة على جدران مَحْنية . وتكون قد أصبت لأن السطح والجدران تتطابق كي تشكل بيت الإسكيمو . وهكذا تثبت مصداقية اختيارك للسطح والجدران كأفكار أساسية . ولكن قد يقول آخر إن بيت الإسكيمو غير ذلك ، فهو مكوّن من

حلقات موضوعة فوق بعضها ، وكل واحدة أصغر من تلك التي هي بداخلها ، ويمكنه عمل أنموذج يوضح لك كيف تطابقت تلك الحلقات معاً لتشكل بيت الإسكيمو . وعلى الرغم من ذلك يأتي ثالث ليسخر من ذلك كلّه ويقول بأن بيت الإسكيمو هو عبارة عن نصف كرة ظاهر ، والنصف الآخر مغمور داخل الثلج .

طابق القطع Make the pieces fit

عند قيامك بقص الخشب لتشكيل لغز المنحينات ، قد تريد أن يظهر أحد ملامح الصورة كاملاً على قطعة واحدة(الوجه على سبيل المثال) . وبالمثل عند قيامك بعمل أنظمة منطقية ، قد يبدأ المرء بقطعٍ ذات أشكال ثابتة تكون بمثابة الأفكار الأساسية التي يضع حولها قطعاً أخرى بحيث تكتمل الصورة لتعطي الصواب المنطقي . وهكذا قام فرويد بتركيب نظامه حول فكرة أن الجنس هو المحرّك الرئيسي لسلوك الإنسان . ولكن هناك بعض الأشخاص الذين عارضوا ذلك وشكلوا قطعة أخرى سميت «المقاومة» ، وتدل فكرة « المقاومة » على رفض التفسير الجنسي عند بعض الأفراد لأنه صائب . والمقصود هنا أن التفسير كان مقبولاً ومرفوضاً ولكنه صائب في كلا الحالتين . وهذه الآليّة التي تتشكل بواسطتها الأساطير المنطقية . ولا يعني ذلك بالضرورة أنّ الأساطير خاطئة ، بل يعني ببساطة أن آلية الصواب المنطقي يمكنها أن تبني أنظمة فوق النقد أو الشك أو الطعن ، سواء كانت صحيحة أو خطأ .

وتعتبر عملية مطابقة القطع أساس التفكير الإنساني النافع ، إذ تتشكل بعض الأفكاربالتدريج عن طريق الخبرة ، ثم نطلق عليها أسماء لإثبات فائدتها مثل (طعام ، ألم ، ضبط ، حب) . وفي عملية البحث من أجل مطابقة القطع ، يحركها الفرد في عدة اتجاهات ويحاول توصيلها حتى تتم المطابقة النهائية .

والخطورة أن جودة المطابقة لاتسهم في تأكيد صحة الفكرة الأساسية . فالأهم من ذلك هو أن اختيار فكرة أولية أساسية يمكن أن يحدد شكل النظام بأكمله . فعلى سبيل المثال اختارت الفلسفة الغربية أهمية «النفس» (self) كفكرة أساسية ثم طورت نظاما اشتمل على الثواب والعقاب (Rewod and Punishment) والذنب والفضيلة (guilt / virtue) . . . الخ ، لتوجيه النفس البشرية . وعلى النقيض من ذلك قامت الفلسفة الشرقية واختارت « الطبيعة Nature» كفكرة أساسية وأصبحت النفس حلقة واحدة ضمن الطبيعة . وهكذا فإن النفس لم تعد موجهة نحو نظام «ادفع / اسحب » بل مطلوب منها أن تتعايش بانسجام مع الطبيعة .

ولدينا في علم النفس الفكرة المعقولة للذاكرة حيث تخزن المعلومات التي جمعناها . وقبول هذه الفكرة لسايكولوجية الذاكرة يقود إلى نظام معين وعندما يتشكل لدينا مخزون في الذاكرة ، يجب أن يكون هناك نوع معالجة لاستخدام هذا المخزون . تسمى طريقة الاستخدام «االتذكر recall» ، وهو نظام منتظم دقيق ولكنه قد يمنعنا من النظر في

العقل كنظام معلومات مختلف عن ذلك الذي تم وصفه في كتاب « آليّة العقل The Mechanism of Mind » . وهناك أفكار منطقية كثيرة لا تزال تعوق علم النفس . ويعتبر «الحفز Motivation » أحد هذه المعوقات لأنه يعني حدوث شيء قبل القيام بالعمل بينما يمكن حدوثه بعد قيام العقل بمعالجته .

استخدام القطع الخاطئة Using the wrong pieces

قد يحدد اختيار شكل قطعة ما أشكال القطع الأخرى كما هو ذُكر آنفاً . ولكن هناك مشكلة القطع التي تتطابق ولكنها تقود إلى الإجابة الصائبة . لنأخذ المشاكل التالية على سبيل المثال :

أ- وضعتَ وعاء صغير بداخله زيت بجانب وعاء صغير آخر فيه خل . أخذت مقدار ملعقة زيتاً وحركتها داخل وعاء الخل ، ثم أخذت ملعقة من خليط الزيت والخل ووضعتها داخل وعاء الزيت . أي الوعائين أكثر تلوثاً ؟

يتجه خط التفكير المنطقي على النحو التالي : وُضعت ملعقة مملوءة زيتاً داخل وعاء فيه خل ، ولكن ملعقة مليئة بخليط غير معروف سُكبت داخل وعاء الزيت (على الرغم من أن الخليط غير معروف إلا أنه يجب أن يكون أقل من الخل النقي) لذلك يكون وعاء الخل أكثر تلوثاً لأنه يحتوي علي زيت أكثر من احتواء وعاء الخل للزيت .

ب - يحتاج القائد إلى عدد أكبر من المقاتلين في فريقه كي يتمكن من

خوض الحروب . ولذلك فقد عمد إلى وضع قانون جديد مفاده أن كل أمرأة تلد أنثى لن يسمح لها بالإنجاب بعد ذلك . هل نجح في زيادة نسبة عدد المواليد الذكور ؟ يتجه خط التفكير المنطقي كما يلي : هناك عائلات لديها ولد واحد ، ولدان ، ثلاثة أولاد ، أربعة أولاد خمسة أولاد . . . الخ . ولكن لن تنجب أية عائلة أكثر من بنت واحدة . ولن يزيد عدد العائلات التي لديها بنت واحدة عن تلك التي لديها أولاد لأن احتمال أن يولد ولد هو نفس احتمال البنت لذلك سوف يكون عدد الأولاد أكثر من عدد البنات .

يبدو كلا الحلين منطقيين لأن الأفكار متسلسلة ومترابطة ، ولكنهما خطأ تماماً . من الأفضل معرفة سبب الخطأ لتقدير أخطار الصواب المنطقي .

القيود Limitation

بشكل عام يعتبر الصواب المنطقي من أكثر أنواع الصواب فائدة وفعالية . فهو المسؤول عن إنجازات الإنسان ، لكن على الرغم من ذلك هناك بعض الأخطار .

١- لا يعتمد الصواب المنطقي فقط على مصداقية الفكرة الأساسية ، بل على طريقة حبْك الأفكار وربطها . وتبدو الأفكار الأساسية الخاطئة وكأنها صواب لأنه يمكن تركيبها على شكل بناء منطقي . فعلى سبيل المثال : الفكرة الأساسية القائلة إن سبب المرض هو زيادة نسبة الدم في

الجسم قادت إلى العلاج عن طريقة التخلص من الدم . وهذه الطريقة ظلت تستخدم في الطب حتى عهد قريب .

٢- مهما كان التسلسل منطقياً فإن النتائج لن تكون أكثر مصداقية من الأفكار التي يبدأ بها الإنسان .

٣- يستطيع شخص ذكي أن يثبت أي شيء بواسطة تنظيمه أية أفكار أساسية بطريقة منطقية . فالجدل السياسي يعتبر بناء منطقياً متوافقاً لأفكار أساسية غامضة منتقاة .

٤- يعني التفوق في مطابقة بناء منطقي أن هناك بعض الأفكار الأساسية غير الصحيحة في أسفل البناء يمكن أن تؤثر على الشكل الكلي . فعلى سبيل المثال لقد أثّرت فكرة الذنْب على الطب النفسي الغربي .

٥- يؤدي الصواب المنطقي إلى التعصب للرأي والعجرفة ، وهذا بدوره يعني فرض النتائج على الآخرين الذين لم يستوعبوا بَعْد الصواب المنطقي لأنفسهم . فالصواب المنطقي يقتصر على نظام منتقى وأفكار أساسية مترابطة بطريقة صائبة . وليس هناك إمكانية لنقل هذه الأفكار أو الصواب المنطقي خارج ذلك النظام . ومع ذلك فإن العجرفة الملازمة للصواب المنطقي تشجع المرء على نقل النتائج لأي نظام آخر .

٦- ويعتبر الصواب عند كل مرحلة جوهر الصواب المنطقي . ومع ذلك فإن الإصرار على الصواب في كل مرحلة يشكل عائقاً أمام عملية

الإبداع ، لأن الإبداع قد يتطلب أن يخطئ المرء في إحدى المراحل كي يتوصل إلى فكرة جديدة . (هذا الموضوع سيناقش بالتفصيل في فصل الإبداع) .

وبشكل عام ، يمكن تلخيص قيود الصواب المنطقي بالتعصب الناجم عنه والفشل في معرفة أنه مقصور على أفكار أساسية محددة ولا يقوم بإثباتها .

ص-٣ الصواب الفريد (فينوس القرية) *

إذا عشت كامل حياتك في قرية بعيدة فإن فينوس القرية تكون أجمل فتاة في العالم لأنك لا تستطيع تخيل أي فتاة أجمل منها .

إنَّ العلم بأكمله يعتمد على تأثير فينوس القرية . ويسمى هذا التأثير «بالصواب الفريد» . ليس هناك منافسات لفينوس القرية لأن سكان القرية لا يتصورون أية فتاة بجمالها - ناهيك عن وجود أجمل منها . إنها فريدة من نوعها ولا منافس لها ، والولاء لها . وهكذا عندما لا يستطيع العالم تصور تفسير يطابق البيانات كالتفسير الذي لديه فإنه يكون مقتنعاً بالصواب الفريد لتفسيره . ويصبح تفسيره فينوس القرية . ولا يخبر العالم نفسه بذلك ، بل يقول بأن صواب تفسيره ناجم فقط من تطابقه مع جميع الحقائق . ولكنْ حقيقةً ، فإن الصواب سببه المباشر هو أنه فريد من نوعه .

---

* فينوس : إلهة الحب والجمال عند الرومان .

إذا توصل العالم إلى تفسيرين متنافسين ومطابقين للحقائق ، فإنه لن يكون سعيداً بأي منهما ، بل تراه يستمر في إجراء التجارب كي يتوصل إلى بيانات إضافية آملاً ترجيح أحد التفسيرين على الآخر كي يطلق عليه « الصواب الفريد » الذي يحتاجه . إن التوصل إلى تفسيرين شيء مفيد ولكن لا يشعر العالم بالسعادة إذا كان أحدهما صائباً . وكما ذكرنا سابقاً فإن فكرة آينشتاين عن العالم قدمت تفسيراً بديلاً لما طرحه نيوتن . ولا يصل أي عالم إلى درجة معرفة الصواب حتى تسنح فرصة للقيام بتجربة تثبت صحة آينشتاين على أساس أنها « الصواب الفريد » لتفسير كافة البيانات . وفي وقتنا الحاضر هناك العديد من النظريات البديلة التي تفسر بداية الكون . ويعمل علماء الفلك بجهد فائق للوصول إلى بيانات تجعل أحد هذه التفسيرات صواباً فريداً من نوعه .

وفي العلم ، كما في خارج العلم ، فإن عدم القدرة على إيجاد تفسير بديل يبرهن على صواب التفسير الحالي . إن أي تفسير فريد من نوعه يعتبر صائباً . فإذا شوهد رجل شعره أحمر في عملية سرقة بنك ، ثم شوهد رجل ذو شعر أحمر وهو يدفع ثمن وجبة في مطعم ومعه إحدى الأوراق النقدية المسروقة من البنك ، فإن التفسير الوحيد أنه هو سارق البنك . أما إذا قام خيالك بتوليد تفسير بديل بأن اللص الحقيقي ارتدى باروكة حمراء وقام بدفع الأوراق المسروقة لرجل شعره أحمر فإن

الصواب الفريد يضعف فجأة .

قانون دي بونو الثاني De Bono's 2nd Low

قد يبدو جلياً أنَّ تفسيراً ما يعتبر صائباً لوحده إذا تعذر وجود أي تفسير آخر . ولكن ثمة عملية أساسية أثّرت على التفكير الإنساني عبر التاريخ ، لقد أُعتُبر التفسير الوحيد الممكن بأنه التفسير الوحيد الممكن . ولكن الأمر المخيف حقاً هو أن الفكرة التي تبدو صواباً مطلقاً بحد ذاتها ، تكون صائبة لأننا لا نملك الخيال الكافي للتفكير في بديل . فمن النظرة الأولى يبدو التفسير الوحيد واضحاً ويتم نسيان البدائل الأخرى ، ولهذا السبب أشعر بأن هناك حاجة لوضع علامات أو إشارات للدلالة على البدائل .

يقول قانون (دي بونو الثاني) :

« البرهان في الغالب لا يعدو كونه مجرد نقص الخيال في تقديم تفسير بديل » .

إن إدراك أن البرهان لا ينتج فقط بسبب الجودة التي بواسطتها يتطابق التفسير مع الحقائق ، بل أيضاً بسبب خيال ضعيف ، هو أمر عظيم الأهمية ، وهذا يؤدي إلى ثلاثة أمور :

١- لا يكفي أن يقوم العلماء بالعمل الشاق المنطقي وأن يكونوا على صواب ، بل يحتاجون إلى الخيال والإبداع في الوقت نفسه . إنه الإبداع

الذي يحوّل البدائل إلى تحديات للتفسيرات الحالية وبذلك يقدم تجارب جديدة .

٢- ليس هناك تفسير مطلق الصواب ، لأنه من المستحيل استثناء تفسير بديل وذلك لأنك لا تستطيع التفكير في واحد ، أو أن أحداً لا يستطيع التفكير فيه في الوقت الحاضر .

٣- أصحاب الخيال الضعيف هم أكثر الناس تأكداً من النتائج التي يتوصلون إليها .

وإذا وضع أحدهم القانون بطريقة أكثر شدة : « اليقين يتولد عن خيال ضعيف » ، فإنه يصبح بإمكان المرء فهم نقل التركيز من قساوة البرهان بحد ذاته إلى الخيال الضعيف الذي لا يمكنه تقديم تفسير بديل .

العلوم الناعمة Soft Sciences

في العلوم الصعبة مثل الفيزياء والكيمياء يستطيع المرء القيام بتجارب للتأكد من النظريات . أما في العلوم الناعمة (مثل علم الاجتماع ، الانثروبولوجيا ، علم النفس ، العلوم السياسية ، وعلم الاقتصاد . . الخ) من الصعب ، بل المستحيل ، القيام بتجارب ، وبدلاً من إجراء التجارب في المختبرات ، يعتمد المرء على الملاحظة الدقيقة . ولكن العقبة هي أنّ الملاحظة تستخدم للتأكد من نظرية ناتجة عن ملاحظة ثم تقوم النظرية بتوجيه الملاحظة الجديدة بطريقة منتقاة ، فتكون النتيجة أنك

ترى الذي تريد أن تراه . ويتفاقم الخطر لأن العلوم الناعمة هي مجالات يكون المرء فيها على عجلة من أمره حتى يصل إلى نظريات وتفسيرات لأن لها تطبيقات عملية مباشرة (علم الاجتماع ، الاقتصاد . . . الخ) . فتكون النتيجة في العلوم الناعمة أنّ قانون دي بونو الثاني يعمل بدرجة مخيفة فالبرهان للنظريات المحددة لا يتعدى كونه نقصاً في الخيال لا يستطيع تقديم تفسير بديل للحقائق التي تشاهد .

لقد تم اكتشاف كرات حجرية كبيرة ذات أشكال دائرية تماماً في المكسيك . وقد اكتشفها عالم انثروبولوجيا (علم الإنسان) على حافة تلة . لقد شاهد كرات حجرية صخرية في أماكن أخرى ، وقد دلّت أشكالها الدائرية المصطنعة بأنها أنتجت خصيصاً لأغراض دينية أو ثقافية لحضارات قديمة . لم يستطع خياله أن يتوصل إلى تفسير بديل ولحسن الحظ قام صاحبه الجيولوجي بتوضيح كيفية تكوّن الكرات الكبيرة عندما تبرد الحمم البركانية . وحالما تم التفكير بهذا التفسير ، لوحظ أن المعلومات المتوفرة : (عدد الكرات ، وضعها ، الكرات التي لا تزال مخفية داخل المقذوفات البركانية) ، كانت أكثر تطابقاً من التفسير الأنثروبولوجي .

وبالطبع فأن العالم في العلوم الناعمة (كغيره من العلماء) على صواب في وضع تفسير يبدو له صحيحاً لأن له صواباً فريداً . ولكن المشكلة تبدأ عندما يبدأ الآخرون باعتبار التفسير على أنه مرتكز على

دليل أو برهان دقيق جداً وليس على نقص في الخيال . وهناك خطورة أخرى تتعلق بالأنا حيث يربط العالم ذاته بفكرته السابقة المؤقتة أو غير النهائية (حتى يقوم عالم آخر بتقديم تفسير أفضل) . ويرفض العالم بشدة التفسير البديل من أجل المحافظة على مركزه .

خارج العلم* *Outside Science

لما كان الصواب المنطقي يعمل من خلال العلم فلا غرابة أن يعمل بطريقة أشمل خارجه .

ومن بين العديد من التفسيرات الممكنة ، يمكنك اختيار الأفضل بسهولة ولكن لا توجد هناك تفسيرات بديلة ما لم يعرضها لك الآخرون أو تقوم بابتكارها بنفسك . وإذا لم تستطع ابتكار تفسيرات بديلة ، فإنك ستكون مجبراً على أفتراض أن تفسيرك وحده هو الصواب الفريد . وهذا بالضبط ما حدث مع عطيل (Othelle) الذي أجبر على تصديق التفسير الوحيد الذي استطاع أن يتصوره وبذلك يخنق ديدمونة (Desdemona) ولسوء الحظ ، لا يمكن لك إدرك الأمور التي لا تنتبه لها . والأسوأ من ذلك هو إذا لم يكن بمقدورك تخيل بديل ، فمن الصعب الاعتقاد في إمكانية تفسير بديل . ربما أنّ أفضل ما يمكن القيام به ، الاعتقاد بوجود بدائل (بطريقة غير معقولة وحتى مجزوم فيها من غير دليل) حتى لو لم يكن بإمكان المرء تصور أية بدائل . وهكذا يتحرك المرء باتجاه تفسيرات أخرى ، ويكون أقل تشدداً ولا يتعصب لتفسيره الوحيد . وثمة

أمر آخر يستطيع المرء اتباعه وهو تطويره لقدراته في ابتكار البدائل بواسطة تعلمه طرق التفكير الإبداعي .

القيود والمعوقات Limitations

يمتاز كل من الصواب العاطفي (R-1) والصواب المنطقي (R-2) بأنهما على صواب حقيقي . ويكون الصواب عاطفياً عندما يطابق خط التفكير مشاعر المرء حول موضوع ما . ويتشكل الصواب المنطقي عندما تتطابق الأفكار مع بعضها بصورة مناسبة . ولكن الصواب الفريد (R-3) ليس مصداقية ، بل له فائدة عملية كبرى . وعلى المرء استخدام التفسير الذي لا يستطيع الشخص البقاء في تردد وإضطراب معرفي بأن هناك تفسيرات أفضل غير معروفة حتى الآن ولم يتم تخيلها . أما في ما يتعلق بأنواع الصواب الأخرى فهناك معوقات وهي :

١- التفسير الأولي الناجم عن نقص أفضل يتحول بسرعة إلى يقين أو تفسير مجزوم فيه من غير دليل . ويبدو أن هذا اليقين يرتكز على أمر ملموس أكثر من مجرد نقص الخيال .

ومن المرجح حدوث ذلك عند انتقال الفكرة من صاحبها الأول إلى عقول أخرى حيث تصبح الفكرة أقل تردداً كلما انتقلت من عقل لآخر .

٢- لمّا كان هناك اعتقاد لدى الشخص بأنه على صواب إذا كان لديه تفسير فريد ، فربما يحاول دحض التفسيرات الأخرى البديلة كي يقوّي شعوره بالصواب . وينتج هذا التفرد ليس بسبب نقص الخيال بل

بدحض البدائل . ويحدث هذا الدحض حتى حين يطابق البرهان الضئيل المتاح جميع التفسيرات البديلة تماماً بالتساوي .

٣- إن الشعور بوجود تفسير صائب واحد فقط يقود إلى رفض التفسيرات البديلة الأخرى التي هي مجرد طرق أخرى للنظر إلي الشيء ذاته .

ويشبه ذلك حال الرجل الذي يعتقد أن المنظر الوحيد الممكن لمنزل هو من واجهته الأمامية فقط .

ص-٤ الصواب التمييزي Recognition rightness

ترتفع درجة حرارة الطفل ويكون أنفه كثير الرشح ويشعر بالمرض وسرعة الغضب والانفعال . ثم يظهر طفح جلدي . تتصل بالطبيب الذي يلقي نظرة واحدة على الطفل ثم يشخص المرض بالحصبة .

يشخص الطبيب الحصبة لأنه متأكد من مقدرته على تمييز الموقف . وتشخيصه يرتكز على شعوره « بالصواب التمييزي » حيث ينظر إلى الأعراض المختلفة والعلامات ويجد أنها تدل على الحصبة . ولذلك يشعر أنه على صواب عند قيامه بالتشخيص . والأسم « حصبة » يعني ببساطة أن الصورة التي أمامه مألوفة لدية لدرجة أنه يطلق عليها اسماً . لذلك حالما يرى الطبيب حالة الحصبة يميزها بإطلاق اسم « حصبة » وبعدها يعرف ماذا سيحدث (مضاعفات محتملة ، أو شفاء من

المرض . . . الخ) كما يعرف نوع العلاج .

ويعني التشخيص مجموعة خصائص (طفح ، درجة حرارة ، رشح الأنف ، اختلاط بحالات أخرى) . تفتح باباً يسمى حصبة . ومفتاح الباب الأمامي له نموذج خاص من المسنّنات ، وعندما يوضع في قفل فيه مسنّنات مشابهة يفتح الباب . وكأن الباب « ميزّ » المفتاح ، فهو المفتاح الصحيح : أي أنّ هناك عملية صواب تمييزي .

ومن أجل أن يتحقق الصواب التمييزي يتوجب وجود قفل يناسب المفتاح . أي أن صورة ذهنية للحصبة قد تشكلت داخل عقل الطبيب مسبقاً . وقد حصل عليها من خلال الكتب الطبية التي قرأها ، ومن الحالات الواقعية التي شاهدها وهو طالب يدرس الطب وعرضها عليه الدكتور المشرف . وكذلك من الخبرة الكافية . بادئ ذي بدء ، يقوم الطبيب حديث العهد بالعمل باستعراض قائمة طويلة من الأمراض والأعراض قبل توصله إلى معرفة وتمييز الحصبة : يفحص الطفح الجلدي ، رشح الأنف ، احمرار العينين ، مخالطة مصابين آخرين ، . . الخ وإذا لم يتأكد ، فقد يقوم بإجراء فحوصات مخبرية للأم . وبذلك فهو يحاول طوال الوقت مطابقة الصورة الذهنية للحصبة مع الصورة المتمثلة أمامه في المريض . وفي الوقت الذي يتوصل فيه للتوافق يكون سعيداً بأنه توصل إلى « الصواب التمييزي » .

في دروس علم النبات ، يمضي الطالب ساعات طويلة في تصنيف

الزهور البرية والنباتات الأخرى . يعد الأوراق والبَتّلات ويتفحص شكل السَّداة staman (العضو الذكري في الزهرة) وأخيراً تشكل مجموعة هذه الخصائص اسماً لاتينياً يطلقه الطالب فجأة وتغمره سعادة الصواب التمييزي . في علم النبات تنصبُّ جهود الطالب أو الباحث على معرفة وتصنيف الأشياء . وفي الحياة الواقعية تعتبر المعرفة نقطة البداية ، لأن الغرض من التشخيص هو تمكين الباحث أو المرء من معرفة ماذا يفعل بعد ذلك .

والصواب التمييزي هام للغاية لأنه أساس الأعمال . وحالما يميز المرء أي موقف يصبح بمقدوره اتخاذ العمل اللازم ، تماماً كما يقوم الطبيب بوصف الدواء عند تشخيصه للمرض . وإذا تعذّر عليك تشخيص ومعرفة الموقف ، فإنه يتوجب عليك محاولة فهمه . ويعني ذلك النظر بطرق مختلفة أو بتقسيمه إلى أجزاء حتى تصل إلى نقطة تمكنك من معرفته . فالفهم ببساطة هو البحث عن الصواب التمييزي .

التمييز المباشر Immediate recognition

يميِّز الطبيب المبتدئ الحصبة بوضع علامات على كل غرض من الأغراض مثل طالبة علم النبات التي تضع إشارات على خصائص نبتة تحاول أن تسميها . ولكن الطبيب المتمرس ينظر نظرة واحدة ويعلن أنها حصبة بطريقة قاطعة ومتعالية وكأنه يقول إن أي معتوه بمقدوره تمييز هذا

المرض دون الرجوع إليه وإزعاجه . إنك تعرف وجه صديقك حالاً دون الحاجة إلى تسجيل صفاته . ولكن إذا أردت من أحد أن يقابل صديقك في المطار فإنك تقوم بكتابة أوصافه كاملة : شعره مرتدٌّ إلى الوراء [١] ، أنفه قصير وثخين [٢] ، عيونه زرقاء ثاقبة [٣] وحادة . . . الخ .

التمييز التدريجي Worked - up recognition

عندما يتعذر التمييز المباشر ، يلجأ المرء إلى التوصل إليه بالتدريج والجهد المتواصل . فإذا لم تتمكن من معرفة الآلّية التي سببت سقوط الأسطوانة السوداء فربما تريد أن تمسكها ، وتهزها ، وتستمع إليها وتحاول تفكيكها . . . الخ ، محاولاً جهدك معرفة مميزات أو خصائص تساعدك في تمييزها . وتعتبر الفحوصات الطبية والتجارب العلمية محاولات لتوليد خصائص أكثر من أجل أقتراح فكرة أو تأكيدها ، أو اختيار فكرة من مجموعة أفكار أو استثنائها .

وفي نهاية جهودك في البحث عن تمييز الأشياء تصل إلى فكرة مطابقة . لكافة الخصائص التي توصلت إليها . ولكن لا يبرهن ذلك على صحة فكرتك . بل يدل على أنك توصلت إلى مجموعة خصائص يطلق عليها عادة اسم ، وتريد أنت استخدام هذا الاسم والعمل الذي

---

1) receding hair

2) squat nose.

3) piercing blue eyes .

يتوافق معه . ولا يستثنى ذلك قيام شخص آخر بانتقاء خصائص مختلفة والتوصل إلى نتيجة مختلفة كما يقوم طبيب آخر بتشخيص الحصبة بمرض آخر هو الحمى القرمزية (Scarlet fever) .

مقدار كافٍ Enough

يقصد بالصواب التمييزي أنك توصلت إلى خصائص متطابقة كثيرة تشعر معها بأن تشخيصك صائب . وربما تريد أن تتصرف وتتخذ قراراً أو تقوم بعمل بنّاء على هذا التشخيص أو (مثل السياسي) تريد أن تقنع الآخرين بصواب تشخيصك . فإذا أردت إقناع الآخرين فإنك تقوم بتسجيل كافة صفات وسمات الموقف الذي تريد عرضه والتي توافق تشخيصك . فعلى سبيل المثال ، إذا أردت أن تبين أن نظاماً ما «دكتاتوريٌ ، * " totalitarian " ، فقد تقوم بتدوين قائمة كما يلي : نقص حرية الصحافة ، عدم وجود أحزاب معارضة ، السجن بدون محاكمة ، تصريح لرجال الشرطة بالتحرك ، . . الخ . قد تكون بعض السمات تشكل جزءاً من تعريف التشخيص (مثل حبات الفراولة داخل كعكة الفراولة) بينماقد تكون السمات الأخرى مقبولة كمؤشرات على الحالة السائدة . وهكذا فإن عزل فيروس الحصبة يكون تعريفاً للحصبة ، ولكن حدوث طفح جلدي خفيف ورشح في الأنف يكون دليلاً ثانوياً ومتعلقاً بالظروف circumstantial .

* دكتاتوري أو استبدادي ذو علاقة بنظام سياسي مبني على إخضاع الفرد للدولة ، وعلى السيطرة الصارمة على جميع مظاهر حياة الأمة وطاقاتها المنتجة .

إذا قمت بالفعل بإعداد قائمة بالسمات التي تشكل جزءاً من التعريف ، فإنك ستتأكد بأن تعريفك كان صائباً . ولكن من الناحية العملية يقوم الفرد بمطابقة السمات كي يشعر بأن تمييزه كان صائباً - وهذا هو صواب التمييز . ولهذا السبب ربما تشعر بأنك توصلت إلى صواب التمييز ولكنك قد تكون وقعت في خطأ رقم (٣) وهو خطأ سوء المطابقة الذي سبق شرحه .

القيود Limitations

هناك عدة تدرجات للصواب التمييزي ؛ فقد تكون متأكداً من التشخيص ، أو متأكداً جداً ، واثقاً أو واثقاً ثقةً لا ريب فيها . وربما تشعر أنك متيقن في بعض المواقف ، ولكن في مواقف أخرى تقوم بالتخمين فقط . ويعتبر الصواب التمييزي أمراً عملياً للغاية . فقد يلزم قيامك بعمل ما دون حاجة منك لاختيار كافة السمات والمواقف التي ترغب في اختبارها لعدم حصولك عليها أو لأن الموقف يتطلب اتخاذ إجراء سريع (مثل حالة نقل دم في ساحة المعركة) . فهناك العديد من المعوقات التي تواجه الصواب التمييزي .

١- يرتبط الشعور بالصواب أو اليقين ارتباطاً عكسياً مع دقة التمييز . إن الشخص الذي يشعر بالثقة لايهتم بجمع المزيد من السمات والصور ولذلك فإنه يقع في الخطأ . ومن ناحية أخرى ترى الشخص المتردد ، يستمر في جمع الحقائق والسمات وبذلك يصل إلى درجة تطابق

أفضل .

٢- حتى لو كان الصواب التمييزي لديك مبنياً على اختبار العديد من السمات ، فإنك لن تعرف إذا اختبرتَ المزيد منها ، بأنك لن تغير تشخيصك للموقف كلياً .

٣- قد تلاحظ السمات التي تجعلك قادراً على تشخيص محدد لموقف ما ، ولكن قد يستطيع شخص آخر أن ينتقي سمات أخرى من نفس الموقف وتقوده إلى تشخيص مختلف . فعلى سبيل المثال ، فإن ما تطلق عليه نظاماً فاشياً ، قد يسميه آخر نظاماً ديموقراطياً . ويتفاقم الخطر عندما تتاح لك الفرصة لاختبار الموقف بنفسك وبعقل منفتح للأفكار الجديدة . ويزداد الأمر سوءاً إذا بدأت بتشخيص ترغب في استخدامه ، فمن غير الممكن تقريباً التوصل إلى تشخيص دقيق إذا لم تستطع اختبار الموقف واكتفيت فقط بالسِّمات والصور التي تم جمعها لك بواسطة آخرين . . مثل الصحافي .

٤- يجب أن تكون الأسماء أوالنماذج والأنماط معدَّة مسبقاً ، وخلافاً لذلك لن يكون هناك شيء قابلاً للتمييز . فإذا كان لديك عدد محدود من حالات التشخيص ، يتم تمييز كل موقف على أنه أحدها . في الماضي ، كان مصطلح " الجذام Leprosy " يشمل عدة أمراض جلدية ، ولكن في وقتنا الحاضر تم تحديدها بأمراض مختلفة . شبيهٌ بذلك ، لو كان لديك تصنيفان فقط : حزب اليمين (المحافظين) وحزب اليسار (المعارضة)

فإنك تميز أن الناس يندرجون تحتهما .

٥- يتوجب عليك التأكد من أن الاسم التشخيصي الذي تستخدمه يحمل نفس الدلالة والمعنى لدى الآخرين . فمثلاً ، يستخدم نبات الغار " Laurel " في الطبخ في الجزء الأعظم من القارة ، ولكنه في بريطانيا يعتبر ساماً جداً . ليس السبب هو الاختلاف في طريقة الهضم بل هناك ورقة نبات مختلفة تحمل نفس الإسم . وبالمثل ، ما يسميه شخص مهتم بالسوق المالي ، « هبوطاً slump »(استقرار ، يعقب ارتفاع أسعار) ، قد يسميه مستثمر عادي ارتفاعاً أو تقديراً معقولاً لرأس المال .

٦- من أجل التأكد من التشخيص الذي قمت به ، يتوجب عليك استثناء التشخيصات الأخرى القريبة منه . هكذا عند تشخيص الحصبة يقوم الطبيب باستثناء الحصبة الألمانية ، الحمى القرمزية ، الطفح الجلدي الناجم عن الحساسية ، . . الخ . ولكن إذا كنت لا تعرف مسبقاً عن هذه الأمراض أو الاحتمالات (أو لم تستطع التفكير فيها في هذه اللحظة) ، فستكون متأكداً من تشخيص آخر قد يكون غير صائب فعلاً . وهكذا يكون من الخطأ الفادح معالجة الحمى القرمزية ، التي تحتاج إلى نوع خاص من المضادات الحيوية على أساس أنها حصبة (والحصبة لا تحتاج إلى مضادات حيوية) . ويشبه هذا النوع من الخطر ذلك الذي يسببه الصواب الفريد .

٧- حتى لو كان الصواب التمييزي الذي توصلت إليه صحيحاً تماماً ،

فإن ذلك يعني أن الموقف الذي تتعامل معه يطابق الصورة المألوفة التي لها تسمية داخل عقلك . ولا يقوم الصواب التمييزي بإثبات أن الصورة الأساسية نفسها صواب . وهكذا لو كانت لديك صورٌ أساسية لـ : « الامبريالي »[1] و « الهبي »[2] و « الشيوعي »[3] ، «العقلاني »[4] فقد تستطيع أن تطبّق هذه التشخيصات بسهولة ، ولكن هذا لا يثبت صحة فكرتك حول معاني هذه المصطلحات أو الإرشادات . فإذا اخترت أن تسمي قارورة معجون الطماطم سلاحاً خطيراً ، فسوف تكون على صواب تمييزي كلما سميتها أي قارورة معجون طماطم بهذا الاسم . وستكون أيضاً مصيباً عندما تذهب إلى مقهى وتجده مليئاً بالأسلحة الخطيرة ، ولكنك لن تكون قد برهنت على أن كل قارورة معجون طماطم سلاح خطير .

● عندما يطرح تفسير ما ، فهناكَ حاجة ملحة لتأكيد صواب ذلك التفسير .

١ـ الامبريالي (Imperialist) المؤيد للحكم الإمبراطوري أو الاستعمار .

٢ـ الهبيّ (hippie) الخنفوس ، الوجودي .

٣ـ الشيوعي (Communist) مؤيد للشيوعية التي تدعو إلى إلغاء الملكية الخاصة وإحلال الملكية الجماعية محلها .

٤ـ العقلاني (Intellecual) نابع من العقل لا من العاطفة ، وميال إلى التفكير والتأمل وإعمال العقل على نحو إبداعي .

● كونك على صواب هو شعور إنك على صواب ، لأن المرء يقوم باتخاذ الإجراءات وفقاً لشعوره .

● في الصواب المنطقي ينتقل التركيز كلياً من طبيعة القطع إلى جودة التطابق .

● بإمكان آليّة الصواب المنطقي تركيب أنظمة حصينة وغير مشكوك فيها سواء كانت على صواب أو خطأ .

● في العلم ، كما هو الحال خارج العلم ، يبرهن عدم القدرة على تقديم تفسير بديل على صواب التفسير المتاح .

● الأمر المروّع والبغيض هو أنك لن تستطيع أن تدرك ما لا تدركه .

● يعتبر الصواب التمييزي في غاية الأهمية لأنه أساس للأعمال كلها .

8

نظام نعم / لا
The Yes / No System

مما لا شك فيه أن مصطلح « لا » يشكل أهم أداة في التفكير لدينا . فكلمة « لا » أداة فعّالة حقاً حيث يمكننا بواسطتها إثبات أنّ تنظيم بعض الأفكار الموضوعة معاً في العقل ، لا يمكن السماح به لأحد الأسباب الثلاثة الآتية :

١- عدم تطابق الأفكار بصورة صحيحة .

٢- لا يدّل تنظيم الأفكار على خبرة سابقة .

٣- عدم استحساننا هذه الأفكار .

بعد اتخاذ مثل ذلك القرار ، تكون الخطوة التالية إهمال تلك الأفكار . وتعتبر « لا » أداة رفض فعالة . وحالما يمتلك المرء أداة رفض فإنه يمتلك تلقائياً أداة انتقاء لأن ما هو غير مرفوض يعتبر مقبولاً . وفي أي نظام لمعالجة المعلومات هناك متطلبان أساسيان : أولهما : الانتقاء ، والثاني : « التغيير» .

ولما كانت « لا » أداة تجريدية منطقية ، فلن تكون ذات جدوى ، ولكنها تستخدم في الحياة اليومية بطريقة عملية عندما ترتبط بالمحسوسات .

١- يرتبط استخدام « لا » مع الخوف . فعندما يخطىء طفل يتلقى صفعة عنيفة مع « لا » في آن واحد . وفي المدرسة إذا أخطأ الطالب يسمع « لا » وعدم رضا المدرس عنه . وهكذا تصبح « لا » رد فعل عاطفي بدلاً من أن تكون مؤشراً حيادياً .

٢- وترتكز «لا» على رد فعل طبيعي بسبب عدم التطابق الذي يحدث عندما يختلف شيء عما نعرفه ، ويعتبر رد الفعل أمراً حقيقياً ، ويشعر بعض الأشخاص بالغثيان والاشمئزاز عندما يرون (ورقة لعب تحمل صورة قلب " eight of hearts " الكوبة السوداء بدل الحمراء) .

وتعتبر « لا » أداة تفكير فعالة تدخل في حياتنا اليومية لدرجة أنها أصبحت جزءاً طبيعياً في التفكير . ومع ذلك فإنها تعتبر اصطناعية بل غريبة كوسيلة معلومات لجهاز بيولوجي . من الممكن إيجاد أنظمة للتفكير واللغة لها قاعدة تختلف عن ذلك . ولكن تمّ اختيار «لا» كما تمّ تطويرها لهذا الغرض .

وطرق الصواب الأربع المختلفة التي تطرقنا لها في الفصل السابق تعتبر مواقف لا تستطيع « لا » النيل منها . فالصواب العاطفي (R - 1) يعني

فكرة ما تقود إلى رد فعل عاطفي محدد يؤيد الفكرة - ولا يمكن إنكار تلك الحالة إذا كانت هي فعلاً كذلك . فلا يمكنك القول لشخص إن منظر طفل جائع لا يزعجه حقاً إذا كان يزعجه . ويعني الصواب المنطقي (R - 2) أن الأفكار متطابقة ومتسلسلة بطريقة لا يمكن إنكارها . فإذا كانت جميع أنواع المحار " Shelfish " تُسبب الحساسية (الطفح الجلدي) ، والقريدس " Prow " نوع من المحار فلا يمكنك إنكار أن القريدس سيسبب لك الحساسية . والصواب الفريد(R - 3) يعني أن التفسير الوحيد الذي يطابق الحقائق من المؤكد أنه صواب . فمن المستحيل إنكار ذلك إلاّ إذا قدمت تفسيراً بديلاً شبيهاً في الجودة على الأقل . فلا تستطيع إنكار أن الشمس تدور حول الأرض ، إلاّ إذا قدمت فكرة بديلة تقول « ربما أن الأرض تدور حول الشمس» . والصواب التمييزي (R - 4) يعني أنك عرفت موقفاً وأنك صائب في تمييزك حتى يتقدم شخص آخر ويبرهن أن بعض السمات لا تتطابق مع الموقف . باختصار إذا استطعت أن تمنع أحداً من استخدام كلمة « لا » في مهاجمته لتفكيرك ، فإنك من المؤكد ستكون على صواب .

القيود Limitations

هناك فوائد جمة لنظام نعم / لا (سهولة الاستخدام ، السرعة ، الحسم ، البناء التسلسلي . . . الخ) ، ولكن فيه مساوئ ومعوقات يتم التغاضي عنها أحياناً .

١ - الحل الملائم يفي بالمراد *Adequate is good enough*

عندما تضع حلاً لمشكلة وتكون الإجابة « لا » ، فإن ذلك يعني أن الحل لن يفي بالمراد . بمعنى آخر تعني استمر في طرح الحلول حتى تصل إلى الحل الذي لن يواجه ب « لا » . وعندما تجيب عن سؤال وتكون الإجابة «لا» ، فإن ذلك يعني وجوب استمرارك في البحث عن إجابات أخرى . ويشبه ذلك دخولك طريقاً خطأ ، فإنك ستجد « لا » في آخر الطريق تخبرك بالرجوع ومحاولة طريق آخر .

ولكن حالما تتوصل إلى حل أو إجابة لا تواجه ب « لا » فإنك تتوقف عن المحاولة . وعندما تتوصل إلى الإجابة الصائبة لا يمكن لأحد استخدام «لا» كوسيلة للحث على الاستمرار في التفكير . وعلى الرغم من ذلك ، قد تكون هناك إجابات أفضل بكثير من « ملائم » أو « يفي بالغرض » إذا بحث المرء عنها . وتعتبر « لا » عديمة الجدوى لحث المرء إلى ما وراء الإجابة الملائمة .

٢ - الإرشادات الدائمة *Permanent labels*

تستخدم « لا » كأداة لمنع خط تفكير ما ، كي يحاول المرء استكشاف طرق أخرى بديلة . وتستخدم « لا » أثناء التفكير . ولكن كما يوصف مجرم لمرة واحدة بأنه مجرم حتى آخر حياته فإن الفكرة المرفوضة لكلمة «لا» تبقى مستحيلة باستمرار . وحتى عندما تتبدل الأحوال وتصبح الفكرة المرفوضة سابقاً معقولة ، فإنه من الصعب إزالة إشارة «لا»

والنظر إلى الفكرة ثانية .

لقد كانت فكرة الزجاج العائم مرفوضة في بداية هذا القرن ، ولم يكن ذلك معلوماً لعالم الأبحاث الذي أعاد النظر في الأمر وفكَّر ثانية ونجح في جعل الفكرة عملية لدرجة تبنيها كعملية أساسية لصنع الزجاج المفرغ من الهواء في جميع أنحاء العالم .

والأفكار تبنى على بعضها . وربما يعني استمرار إشارة « لا » أنَّ فكرة حالية تعتمد على رفض أصلي كان مبرراً في ذلك الوقت ولكنه لم يعد كذلك الآن .

٣- الاستقطاب الحاد *Sharp polarozation*

يفرض نظام نعم / لا حداً فاصلاً واضحاً بين ما هو مقبول وما هو مرفوض . فهناك شئ صائب أو خاطئ فقط . ومن الممكن حقاً إعداد مقياس متسلسل من الصواب المطلق من جهة ، إلى الخطأ المطلق من الجهة الأخرى ، فمثلاً صواب مطلق ، يطابق الحقائق أكثر من أي شئ آخر ، صواب كبير الإحتمال ، صواب محتمل ، صواب مشكوك فيه ، يبدو غير صائب ، يبدو خاطئاً ، خطأ من النظرة الأولى ، خطأ ، خطأ أكيد ، الق به خارجاً ، خطأ مطلق ، ويمكن للمرء وضع درجات صواب أو خطأ أخرى على المقياس . وتقوم اللغة بتوضيح هذا النوع من المقاييس . ولكن من الناحية العملية لا يستخدم إلا نادراً في التفكير الذي يفضل التعامل مع أبعد طرفين للمقياس : نعم مؤكدة . أو لا مؤكدة وهذا

يتم بصورة طبيعية تماماً . وعندما تتوفر إمكانية رفض شيء ما ، فلا حاجة إلى التفكير فيه وإضاعة الوقت بل تقذفه خارجاً . وإذا كان مقبولاً ، فإنك تقوم بالعمل اللازم وتشعر بالثقة بأنك على صواب لأنك لا تستطيع اتخاذ نصف قرار أو القيام بنصف عمل .

يقوم صياد سمك بتصنيف صيده في سلتين . إحداهما عليها علامة : « للبيع في السوق » يضع فيها أجود أنواع السمك ، وعلى الثانية علامة : « لقطط الحي » يضع فيها السمك التالف . ولكن في النهاية يجد أن بعض السمك الجيد تم وضعه في سلة القطط وبعض السمك التالف في سلة السوق . فلو كان عند الصياد سلة ثالثة عليها علامة « مشكوك فيه » ، « للبيت » أو « لإعادة النظر » فإن مثل تلك السلة ستكون للسمك الوسط الذي ليس ممتازاً ولا رديئاً لدرجة الرفض الكامل .

ومن الناحية النظرية توجد لدينا تلك السلات الوسط (مفردات مثل : « ربما ، ممكن » ، « من غير المرجح ») ، ولكن من الناحية العملية لا نستخدمها بشكل كاف في التفكير ، و نعتبرها غير فعّالة ونفضّل التعامل مع الأفكار الأكيدة حتى لو كانت الأمور التي تبحثها غير محددة .

هذا التفضيل لاستخدام التقسيمات ذات الحدود الفاصلة يعني أننا نطوّر مفاهيم « قاطعة » . فنضع الأشياء داخلها أو خارجها . فلا نقول إن القطة نوع من فصيلة الكلاب أو إن الكلب من فصيلة القطط ؛ بل نقول إن القطة هي قطة فعلاً وليست كلباً على الإطلاق ، والعكس صحيح . وإذا

أردت أن تعامل القطة والكلب على أساس متشابه ، يتوجب عليك إعتبارهما « حيوانات » ؛ ولكن عملياً ، لا يلغي ذلك الفرق الواضح بين القطة والكلب ، فالفكرتان موجودتان . وهناك ميل لدى المرء إلى استخدامهما بدلاً من استخدام فكرة « حيوان » لأن المرء يختار الفكرة الأكثر دقة .

وهكذا فإن تسمية الرجال البيض والرجال السود « رجالاً » لا تلغي الفرق الواضح تماماً مثل درجة التداخل في الألوان كما هو حاصل في البرازيل .

٤ - عجرفة الصواب *Arrogance of righteouness*

تنبع العجرفة في الصواب والتي تعد من أخطر الأخطاء في التفكير الإنساني من نظام نعم / لا .

عجرفة الصواب The arrogance of being right

« إنني متأكد أن الأسطوانة تحتوي شيئاً يغيّر مركز الجاذبية خلال ٢. دقيقة .»

« لا يسقط الجسم إلاّ عندما يكون مركز الجاذبية خارج القاعدة . ولم يلاحظ حدوث هذا الشيء ، لذلك من المؤكد أن الجسم قد تم دفعه من الأسفل »

« لقد كان شكل قاعدة الأسطوانة السوداء يحتم سقوطها الأكيد بعد

مضي بعض الوقت »

« إن سبب السقوط الأساسي هو تيار الهواء القادم من الباب »

« العامل الوحيد الذي سبب سقوط الأسطوانة (آليّة غير مرئية) هو درجة الحرارة التي جعلت جسماً ثقيلاً يصعد إلى أعلى الأسطوانة ثم يحدث خللاً في توازنها »

« هناك احتمالان فقط : إما تغيير في توزيع الوزن داخل الأسطوانة نفسها أو تغير في قاعدة الأسطوانة» .

لم تتح الفرصة للمشاركين في التجربة أن يتفحصوا الأسطوانة ، لذلك فإنه من المتوقع أن تكون الإجابات تقريبية . وعلى الرغم من ذلك فقد جاء بعضها مؤكداً مثل « من المؤكد »أو « العامل الوحيد » أو «التفسير الممكن الوحيد » . وقد كانت تصريحات البعض أثناء النقاش أكثر جزماً وتأكيداً ، وكأنها ناجمة عن شخص يبحث عن قاعدة صلبة للغاية كي يقيم عليها بناء وكان يجب عليه التأكد من صلابة الأساس أولاً .

لقد كان اليقين نوعين : الأول من نوع الصواب الفريد حيث يقدَّم تفسيرٌ على أنه الوحيد لأن المشاهد لم يستطع التفكير في بديل آخر . وكان أحد الأمثلة على العامل الوحيد خارج الأسطوانة هو درجة الحرارة . واقترح آخرون : الصوت ، الرياح ، الذبذبات ، طلقات . . الخ . والمثال الأخير أفاد بوجود «احتمالين فقط» وأغفل احتمال أن تقع

الأسطوانة بسبب تغيير في شكل القاعدة .

واعتمد النوع الثاني من اليقين على الصواب المنطقي . وفي المثال الثاني المذكور آنفاً كانت النتيجة أن الأسطوانة تمَّ دفعها على الرغم من وجود عدة حلول ممكنة مثل انهيار القاعدة ، تفكك المادة اللاصقة التي تثبت الأسطوانة ، (حتى لو قبلنا بالخطوتين الأولى والثانية من التفسير) ومع ذلك فإن هاتين الخطوتين ربما تكونان خطأ لأنه في ظروف معينة إذا ارتكز وزن ثقيل على جانب أسطوانة فجأة ، فإنه يسبب سقوطها . وهذا هو الاقتراح الذي تمَّ التوصل إليه حسب التسلسل المنطقي أدناه .

« يجب توفر قوة جانبية لتسبب سقوط الأسطوانة . ولعدم وضع أية قوة خارج الأسطوانة على جدارها ، فمن المؤكد أن ثمة قوة داخلها أحدثت السقوط . أي أن قوة مضغوطة بواسطة زنبرك أطلقت فجأة وضربت الجدار المقابل داخل الأسطوانة ، أو ثمة آليّة مشابهة» .

ليس هناك خطأ في التسلسل المنطقي ولكن النتيجة التي تجزم بأن سبب السقوط هو « قوة جانبية » ضربت جدار الأسطوانة من الداخل قد أغفل احتمالات كثيرة منها سقوط قاعدة الأسطوانة مثلاً . . . الخ .

الأفكار أولاً Ideas first

يبدو التسلسل المنطقي جميلاً ولكنه لا يستطيع أن يصل إلى ما وراء تنظيم الأفكار الأساسية المتاحة مسبقاً وتكمن الخطورة في أن الطريقة

الممتازة التي تتطابق بواسطتها تلك الأفكار الأساسية ، تعطي شعوراً متعجرفاً بالصواب . والأسوأ من ذلك هو أن الشعور بالصواب يمنع المرء من البحث والاستكشاف عن أفكار ممكنة أخرى . وهذا يعني أن الصواب الفريد أضيف إلى الصواب المنطقي . ومن الممتع والطريف حقاً أن نلاحظ خلال تجربة الأسطوانة السوداء أن إجابة واحدة من بين كل عشر إجابات أفادت بأن هناك تفسيراً آخر بديلاً غير مطروح .

تقليد عقــلاني مرتكز على صواب متعجرف

يرتكز التقليد العقلاني الغربي بشكل واسع على الصواب المتعجرف والفكرة الأساسية تقول أنه بإمكان المرء أن يكون على صواب مطلق ويتحقق ذلك باللجوء إلى التسلسلات المنطقية . وقد ركز الفلاسفة عبــــر التسلسلات المنطقية على الصواب المطلق للنتائج ، وبعد ذلك وجدوا أن الصواب المطلق للنتائج يمنعهم من البحث عن إمكانيات وحلول أخرى - كما أنه يهيىء قاعدة ثابتة لإجراء الأعمال اللازمة . وتولد هناك شعور بأنه عندما يتوصل المرء إلى الصواب المطلق «الحقيقة» ، فإن محاولات العبث بالأفكار الأخرى تصبح غير مفيدة لأنها تؤدي في النهاية إلى أكثر مما تم التوصل إليه في أحسن الظروف .

والخلل الرئيسي في التقليد العقلاني هو أنه على الرغم من ارتكازه على الصواب المنطقي (R-2) إلاّ أنه كذلك يعتمد على الصواب الفريد)

(R - 3) . إن تطوير مجموعة أفكار محددة أساسية وتنظيمها في صيغة منطقية مترابطة يجعلها تبدو وكأنها الأفكار الممكنة الوحيدة . فعلى سبيل المثال ، هناك مصداقية مطلقة لأفكار أساسية مثل «الأنا» «السببية» «الوقت» على الرغم من اعتمادها على الصواب الفريد فقط (لأننا لم نطوّر مفاهيم أخرى للنظر في هذه الأشياء بطريقة مختلفة . وكل من قام بتجارب حول عملية التفكير يعجب كل العجب من العجرفة القوية التي تنجم من التسلسل المنطقي الصائب . ومن غير الممكن القول بأن صواب هذه النتائج يقتصر على أفكار خاصة تم استخدامها مسبقاً . فمن السهل للغاية البدء بافتراض ثم الشعور بأنه تمَّ إثباته عن طريق مهارة وتسلسل الأفكار .

أنواع العجرفة Types of arraogance

يمكن عرض أنواع عجرفة الصواب المطلق بعدة طرق ، من أهمها ما يلي :

١- عدم توفر البدائل : هناك طريقة واحدة فقط للنظر إلى الأشياء . وهي صائبة وفريدة من نوعها لدرجة أنها لا تسمح للمرء بالبحث عن طرق أخرى بل يعتبرها خاطئة دون إخضاعها للتجربة .

٢- عدم التغيير : فكرةٌ معينة صائبة صواباً مطلقاً لدرجة أنها فوق التغيير أو التطوير .

٣- عدم توفر طريق للهروب : الفكرة صائبة لدرجة أنه يتوجب على

كل فرد العمل من خلالها ، ويعد عدم قبولها جهلاً وغباءً أو ضعفاً في الإرادة .

العجرفة والفعالية والتعصب Arrogance effectiveness and fanaticism

يعدُّ الاعتقاد المنفرد في الصواب المطلق لفكرة ما ، من أكثر الأسس فعالية لاتخاذ الإجراءات العملية والتنفيذية . ويؤدي هذا التعصب للرأي إلى أربعة أمور :

١- معيار محدد للحكم على الأشياء واختيار الأفضل .

٢- ارتياح من ضرورة أخذ أمور أخرى بعين الاعتبار والبحث عنها .

٣- حق فرض وجهة نظر معينة على الآخرين .

٤- أسباب للقيام بأعمال فوق متطلبات الشخص المتضاربة والمباشرة .

وتتضح فعالية التعصب لدى القادة ، ورجال السياسة ، ورجال الدين ، القادة العسكريين ، وقادة العمل . . . الخ . وفي أيامنا الحاضرة (كما في كافة الأزمنة) هناك صراع بين عجرفة اليسار واليمين في الأحزاب السياسية وإدعاؤهما أنهما على صواب في آن واحد . ومن المنصف أن نلاحظ أنه كما كان سبب سوء السلوك الإنساني العجرفة والتعصب فإن تطوره يعود لنفس النوع من العصب . لقد تعثر التقدم العلمي كثيراً بسبب الرفض المتعجرف والمتعصب لوجهة نظر جديدة ، ومع ذلك تم

التقدم في كثير من الأحيان بسبب اعتقاد متعجرف (حتى لو كان لدرجة الزهو بالنفس) بفكرة جديدة حينما عارضها الجميع .

ولا داعي للقول بأن الصواب الناجم عن التعصب هو اعتقاد باطل بأن المرء يحتكر لنفسه الحقيقة ، مع العلم بإن الأفكار المطروحة لا تتعلق بالتعصب ، فمن الممكن أن يتعصب المرء لأفكار غريبة . إن أهم خصائص الجنون إعتقادٌ جازم لا يقبل الشك بأفكار تعتبر مجنونة للجميع . ولا يرتبط التعصب والعجرفة بعدد الأشخاص الذين يعتنقون الفكرة فهناك علاقة عكسية تقريباً بينهما . فإذا اعتقد عدد كبير من الناس بفكرة ما ، فإن تعبيراتهم المتعددة للفكرة تصقل العجرفة وتجعلها لطيفة . على النقيض من ذلك ، نرى أن اعتناق عدد قليل بالفكرة يجعلها نقية بسبب الاتساق والتماسك بين أفراد المجموعة ويساعد على ذلك معارضة الآخرين لها . والذي يلحق الضرر بالعجرفة لفكرة ما هو الاتفاق الجزئي . فالفكرة التي تبدو محالة ومنافية للعقل والطبيعة عند النظر إليها من الخارج تظهر معقولة عند تنظيمها وتنسيقها بطريقة منطقية ضمن النظام .

العجرفة والغباء Arrogance and stupidity

من أبرز سمات الغباء الثقة العمياء والمطلقة بفكرة ما ، وليس عدم القدرة على التفكير أو نقص المعرفة . وتعتمد تلك الثقة التي تصل إلى درجة العجرفة على الصواب الفريد (قانون دي بونو الثاني : البرهان في

الغالب نقص في الخيال) . ويؤدي الغياب المحض لوجهات النظر البديلة ، إلى إعتبار وجهة النظر الفريدة وكأنها صواب مطلق . وعندما تصل وجهة النظر الفريدة إلى الصواب العاطفي يتم التمسك بها بثقة أكبر .

ويمكنني القول بأبعد من ذلك ، إن الشخص الذي لا يقدر على العجرفة لا يقدر على الغباء . ربما يحتاج هذا الموضوع إلى علم التربية لدراسته وإمعان النظر فيه .

العجرفة المبرّرة Justified arrogance

على الرغم من أن الشعور بالصواب المطلق من سمات التفكير الإنساني ، إلاّ أنه مسوّغ في مكان واحد فقط ، وهو عندما يعمل المرء ضمن نظام مغلق " closed system " . هناك نظام مغلق عندما يشرع المرء بطرح أفكار أساسية معينة ، وبعد ذلك يتم التوصل إلى النتائج التي تعد صائبة ضمن هذا النظام المصطنع .

والرياضيات مثال واضح على النظام المغلق . يبدأ المرء باتخاذ قرار تسمية برتقالتين : « اثنتان » ، ومجموعتين كلٌ فيها برتقالتان : «أربع» وبعد ذلك تجد أن اثنتين مضاف لها إثنتان تكون أربعاً ، أو أن ضعف أثنتين هو أربع . يمكنك أن تكون واثقاً تماماً من هذه التسميات لأنك قمت بإعداد النظام بنفسك من البداية وكل ما يتبع يدخل ضمن النظام .

وحينما يعمل المرء ضمن نظام مغلق ، تكون النتائج المبنية على

عجرفة مسوغة ، شريطة عدم الوقوع في الخطأ . ويشبه ذلك ابتكار لعبة ورق واتباع القوانين التي وضعها المرء بنفسه . والخطورة في اعتبار الأنظمة غير المغلقة وكأنها مغلقة (على سبيل المثال طريقة نظر المرء إلى العالم وتشكيل أفكاره الأساسية الخاصة حوله) . إذا وقع أحدٌ في مثل هذا الخطأ فإنه يحاول التصرف بثقة متعجرفة تنطبق فقط على النظام المغلق .

الصواب المتعجرف وعملية التفكير Arrogant rightiousness and thinking process

هناك تناقض بين حاجة الإنسان إلى الأمور المطلقة واليقين والأفكار الثابتة في التفكير ومعارضة ذلك كله لطريقة عمل العقل كنظام بيولوجي . إن البيولوجية تعمل من خلال التغيير والتطور وليس من خلال انتقاء مطلق وغير مقيد متبوع بحالات ساكنة غيرمتغيرة . في النشوء والارتقاء ينقرض الحيوان الساكن غير المتحرك بسبب انتهاء عملية التغيير .

وتعتبر الأفكار محاولات للتعايش مع البيئة ، وتشبه بذلك الحيوانات . فكلما كانت الفكرة مطلقة وثابتة ، تقل فرصتها في التطور . ويبحث النظام البيولوجي عن التغيير طوال الوقت وبذلك يرقى من خلال الخبرة في البيئة التي يعيش فيها .ومن ناحية أخرى ، يتمكن النظام الساكن من البقاء إذا أصبح نظاماً مطلقاً ، وتحكم بكافة العناصر ضمن البيئة التي يعمل من خلالها .

ويتضح الفرق بين النظام البيولوجي والساكن في التعليم . يتجه التعليم لأن يكون نظاماً ساكناً لأنه يفضل اتباع تعليمات ثابتة وطرقاً محددة والالتزام بها (مثل المناهج والامتحانات . . . الخ) . وتنجح هذه الطريقة عندما يعتبر التعليم نظاماً مغلقاً يضع مقاييس نجاحه بنفسه ويقوم بإرضائها . ولكن يختلف الوضع إذا نظر المرء إلى التعليم كنظام بيولوجي يفترض فيه التأقلم مع الاحتياجات المتغيرة للمجتمع ، وعندما تصبح الأفكار الثابتة عقبات في طريق التربية والتعليم .

وتبرز الحاجة إلى الأمور المطلقة واليقين من عدة عوامل منها ما يلي :

١- الحاجة إلى معرفة الوجهة الثابتة التي يعمل من أجلها الفرد .

٢- الحاجة إلى مقياس ثابت يساعد على اتخاذ الأحكام والقرارات .

٣- الحاجة إلى أفكار ثابتة عالمية لموافقة سلوك الأفراد مع سلوك الآخرين .

٤- الحاجة إلى الشعور بالأمان التي تنبع من معرفة الفرد أنه على صواب .

هذه الأمور الآنفة الذكر جميعها تؤثر على السلوك الإنساني . والمشكلة تكمن في ربط الحاجة إلى الثبات والاستقرار مع الحاجة إلى المرونة والرشاقة .

ولكن المرونة المطلقة تعني الفوضى " chaos " والجمود الكامل يعني

التحجر " Fossilization " والنقطة الهامة هنا هي أنّ الجمود أمر مطلق بينما المرونة غير ذلك . وحينما يختار المرء المرونة والتغيير فإنه ينتقي درجة تسمح له باستقرار كافٍ للقيام بأمور عملية وتغيير كاف للتطور والتقدم . أما إذا اختار الفرد الجمود فإنه يحول دون إمكانية التغيير بشكل قاطع . بإمكانك تخفيف سرعة السيارة التي تقودها ولكن التمثال لن يتحرك * .

خطأ العجرفة The arrogance mistake

تبرز الحاجة إلى اليقين من طبيعة نظام نعم / لا ، ومن الرغبة في التوصل إلى أساس متين للقيام بالأعمال المطلوبة ، ومن الإلحاح الناجم عن الرغبة في الوصول إلى نهاية محددة لسلسة الأفكار . والهدف هو تقديم نهاية محددة تثبت الفكرة أو النتيجة . فعندما تتجمد الفكرة يتوقف التساؤل عن استكشاف بدائل أخرى أو تطوير الفكرة نفسها . وهكذا يتوقف تراكم المعلومات رأسياً وأفقياً ، فلا تُبحث الفكرة أو الظاهرة نفسها ولا يكون هناك اتجاه للتوسع والامتداد إلى بحث أفكار جديدة . وتسمى آليّة التثبيت هذه « ملزِم العجرفة » " Arrogance - clamp " الذي سبق شرحه في الفصل السادس . وعلى الرغم من وجود فائدة عملية للتثبيت إلاّ أنها تتحول بسهولة إلى نوع الخطأ الرابع (M4) وهو الخطأ الأكيد الذي تمَّ التطرق إليه في فصل سابقٍ ويحدث ذلك عندما يصبح تيقن

---

* You can slow down the speed at which you drive a car but a statue is never going to move .

فكرة يسمح بإجراء عمل ، يقينا مطلقاً في الفكرة لذاتها .

الشك Doubt

يبدو أن الشك نقيض للعجرفة . بيد أنه إذا لم يكن المرء متيقناً من أمر ما ، فإن ذلك يقوده إلى عدم الكفاءة والقدرة على اتخاذ القرار . ولعل من نافلة القول أن من الأفضل أن يعمل المرء ويخطئ من أن لا يعمل أبداً ، لأن المرء لا يستطيع التيقن من أن يكون على صواب دائماً . ذلك صحيح بقدر كاف ، ولكن من الممكن أن تميز بين النوعين من الشك .

١ - الشك المؤجل Retardant doubt

وهو الشك الذي يكون صاحبه غير متيقن من صواب العمل أو أي عمل يختاره . كما هو الحال في عدم صعود الحافلة لعدم التأكد من وجهتها .

٢ - الشكل المتسرع Propellant doubt

هنا يتحرك المرء إلى الأمام دون تيقنه من صواب عمله . فهو يقوم بعمل ما يعتقد أنه صواب ويكون مستعداً للتغيير إذا لزم الأمر ، كما هو الحال في صعود الحافلة على اعتقاد أنها متجهة لمكان أنت تقصده ثم النزول منها إذا تبين خلاف ذلك .

ويقيّد الشكُ المؤجلُ القيامَ بالعمل ، بينما يجعل الشكُ المتسرعُ العملَ سريعاً لأنك لا تحتاج انتظار اليقين . وإذا كنت مستعداً لتغيير

وتعديل وتحسين أعمالك أثناء العمل ، فإنك بذلك تكون أكثر حرية للقيام بالعمل مما لو كنت متأكداً قبل البدء .

مقاومة العجرفة Anti - arrogance

لا يبحث المرء فقط عن مضاد لليقين المتعجرف ، فليس الأمر مجرد إيجاد العكس بل هو تقليل العجرفة غير المبررة . إذا كانت الملابس سوداء من الاتساخ فإنك لا تنظفها بالمبيِّضات ، بل تبحث عن إعادتها إلى لونها الطبيعي بإزالة الاتساخ . وهكذا يبحث المرء عن إزالة العجرفة التي تعوق التفكير . وتعتبر الفكاهة إحدى طرق إزالة العجرفة وسيتم عرضها في الفصل القادم .

- الاتفاق الجزئي يعد من أخطر الأمور التي تحطم العجرفة لفكرة ما .
- يمكنني القول بأن الشخص غير القادر على العجرفة هو شخص غير قادر على الغباء .
- مما لا شك فيه ، تعتبر كلمة « لا » أهم أداة للتفكير .
- تنجم عجرفة الصواب ، التي تعتبر أخطر الأخطاء في التفكير الإنساني ، عن نظام نعم / لا .
- من السهل البدء بافتراض ثم تشعر أنه مثبت بطريقة متميزة تبرهن على صوابه .



9

الفكاهة والاستبصار و«بو»

Hunour , Insght and Po

«سقطت الأسطوانة السوداء بسبب طائرة أو فأر يتحرك داخلها كما تعمل الساعة» .

«وقعت الأسطوانة السوداء بسبب صعود فأر إلى أعلاها ، وسبب ثقلاً أدى لسقوطها . وكانت آليّة العمل صامتة كالساعة» .

«قزم يشرب نبيذاً داخل الأسطوانة السوداء وقع مما أدى إلى إختلال توازن الأسطوانة» .

«ماتت» .

«شعرتْ بالملل ونامتْ» .

«كان بداخلها رجل ينهض من نومه كل ٢٠ دقيقة ويتمطى . له ذراع أطول من الأخرى مما أدى إلى دفع الأسطوانة وسقوطها» .

«سقطت بسبب تدخّل خارجي مقدس» .

«عنكبوت معلق داخلها من الأعلى ، ضرب جانبيها وسقطت» .

«الإنهاك» .

«كانت الأسطوانة مكانها ، لكن الغرفة تحركت من مكانها» .

«حيلة الحبل الهندي ، حيلة جديدة» .

«إنها ثملة» .

هل من المعقول أن يكون بداخلها قزم ؟ أو حتى فأر ؟ هل العنكبوت يشكل ثقلاً يسبب سقوطها . هل من الممكن أن تشعر الأسطوانة بالإنهاك والتعب أو الملل والثمالة ؟ هل تعتبر هذه التفسيرات صائبة ؟ هل هي خطأ ؟ أم المقصود منها الفكاهة ؟

الهروب من نظام نعم / لا Escape from the yes/ no system

تشكل الفكاهة هروباً من جمود نظام نعم / لا . ولا يخضع التفسير الذي يعتمد على الفكاهة لأحكام صواب / خطأ ضمن نظام الصواب والخطأ لأنه لا يندرج ضمن هذا النظام . وللفكاهة قوانينها وأحكامها ، ففي الفكاهة يسمح للمرء بالإدلاء بأشياء خاطئة ، أو في أحسن الظروف ، غير مرجحة . فعلى سبيل المثال ، من غير المرجح أن تجد قزماً أصغر من القياس المألوف يدخل الأسطوانة السوداء . ومن غير المعقول أن يكون للقزم ذراع أطول من الأخرى . وحتى لو كانت ذراعاه غير متساويتين في الحجم فلن تكون خبطاته غير متساوية ، ولو أن القزم دفع الأسطوانة بقوة فلن يؤدي ذلك إلى سقوط الأسطوانة . ومع ذلك فإن التفسير مضحك لأنه لا يرتكز على « القبول ظاهرياً PLAUSIBILITY » .

هناك معنى للتفسير لأننا نستطيع فهم المنطق المجنون فيه . إن الأفكار تتوافق مع بعضها على الرغم من أنها لا تعكس الحقيقة .

هناك منطق جنوني عند تشبيه الأسطوانة بالرجل الذي يسقط على الأرض عندما يكون مخموراً أو عند وفاته أو عندما يصيبه الملل .

نصف صائبة Half right

التفسيرات الفكاهية نصف هزلية ونصف صائبة . وقد لجأ عدد كبير من المشاركين في التجربة إلى تفسير مفاده أن فأراً صعد إلى أعلى الأسطوانة لأكل قطعة جبن ، أو رجلاً صغير الحجم صعد السلم داخل الأسطوانة . وهذه طرق مختلفة لتحريك وزن للأعلى لجعله أكثر وزناً وبالتالي يؤدي إلى اختلال التوازن ثم سقوط الأسطوانة (مع أن هذه التفسيرات لا تصلح ، فقد دلت على اختيار آليّة) . إذا بدأت بفكرة رجل صغير الحجم يصعد السلم يمكنك لاحقاً استبداله بفكرة وزن يتحرك بشكل لولبي بفعل محرك كهربائي .

المواصلة بإصرار Push ahead

ولما كانت الفكاهة تسمح للفرد أن يقول أشياء لا تقال في مواقف غير فكاهية ، فإنه بإمكان المرء مواصلة فكرة ما تحت ستار الفكاهة ثم إدراك مبتغاه ، فعلى سبيل المثال ، يستطيع المرء الانتقال من فكرة عنكبوت معلق بحبل إلى فكرة وزن يضرب الأسطوانة من الداخل كما طرحت

ذلك العديد من التفسيرات . وكذلك بإمكان المرء الانتقال إلى فكرة البندول أو الثقل المتحرك الذي يسبب اهتزاز الأسطوانة ثم وقوعها . ومن فكرة وقوع الأسطوانة كالرجل السكران يمكن اشتقاق فكرة حركة الأرجل عند الرجل والانتقال إلى فكرة هبوط قاعدة الأسطوانة .

وهكذا تقوم الأفكار الفكاهية بدور حلقة الوصل نحو أفكار معقولة ومقبولة .

الوسيط المستحيل Intermediate Impossible

الوسيط المستحيل عبارة عن فكرة ليست صواباً بحد ذاتها ولكنها تستخدم كحلقة وصل للوصول إلى فكرة أخرى صائبة . ومن أمثلة ذلك : الفأر الذي يصعد داخل الأسطوانة للحصول على قطعة الجبن ، العنكبوت المتأرجح أو الأسطوانة الثملة .

صواب كل مرحلة Right at each step

جوهر عملية التفكير المنطقي هو أن يكون المرء على صواب في كل خطوة من خطوات الحل ، وبذلك يتأكد من أن النتيجة صحيحة أيضاً حتى لو تعذرت إمكانية اختبارها بأية وسيلة أخرى . وتعتبر هذه العملية مفيدة للغاية لأنها تتيح الفرصة للتحرك قدماً نحو التفكير بثقة بأن المرء سيصل إلى الإجابة الصحيحة إذا كانت جميع خطوات الحل صحيحة . ومن هذه العملية المنطقية ظهر التقليد القائل بأن التفكير كله يجب أن يكون منطقياً وأنه يتوجب على الفرد أن يكون على صواب في كل مرحلة

أو خطوة يقوم بها .

ولكنّ هناك أوقاتاً يمكن للمرء فيها أن يحكم على صواب النتيجة ، عندها لا يستدعي الأمر أن تكون على صواب في كل مرحلة لأنك لست بحاجة إلى إثبات مصداقيتها . فإذا فقدت ساعتك فإنك سوف تميزها عندما تراها حالاً دون حاجتك إلى إثبات أنها ساعتك . وغالباً في حل المشاكل يستطيع المرء أن يعرف إذا كان الحل سينجح أم لا ، وذلك عند اختياره للحل نفسه وليس بالطريقة التي أوصلت إلى الحل . وفي حالة القيام بتصميم أو اختراع ما ، تصل إلى الفكرة أولاً ثم تبدأ البحث عن مصداقيتها . وهناك العديد من مواقف التفكير التي لا تعتمد فائدة النتيجة فيها على طريقة التوصل إليها . وفي مثل تلك الحالات لا تفيد طريقة التفكير المنطقي ، بل قد تشكل إعاقة لأن المنطق ليس خلاّقاً . وبدلاً من التفكير المنطقي ، يستخدم المرء التفكير الإبداعي الذي يسمح له بالعمل بطريقة حرة للتوصل إلى حل يمكن تبريره بعد تحقيقه . وفي التفكير الإبداعي يعتبر استخدام الوسيط المستحيل من الأمور التلقائية والروتينية .

الاستبصار Insight

حالما تفهم النكتة ، يتضح كل شيء ، فلا تحتاج إلى من « يبرهن على صحتها » أو حتى تفسيرها لك . وهكذا فإنك تضحك عند سماعك نكتة لأنك تنظر إلى الأمور بطريقة مختلفة .

شاهد محاضر جامعي أثناء إلقائه محاضرة أحد الطلبة ينظر إلى ساعته . عندها قام المحاضر بالنظر إلى ساعته ورفعها إلى أذنه .

في هذا المثال ، من السهل معرفة أن المحاضر أراد أن يوصل أمراً مفاده أنه إذا كان الطالب غير صابر على سماع المحاضرة فالأستاذ نفذ صبره أكثر من ذلك .

أعود وأقول إنك تضحك عند سماعك طُرفة لأنك تنظر إلى الأمور بطريقة مختلفة . ويتضمن الاستبصار نفس طريقة الانتقال التي تقوم بها الفكاهة . أنت تنظر إلى الأمور بطريقة معينة ، ثم فجأة تغيّر منها إلى طريقة جديدة . وتقوم هذه الطريقة الجديدة حالاً بتوضيح الأمور بصورة معقولة كما تفعل النكتة عندما تنظر إليها بطريقة مختلفة . وفي الحقيقة ، عند تقديم حل مفاجئ يعتمد على الاستبصار ترى الأشخاص ينفجرون من الضحك على الرغم من عدم وجود ما هو مضحك . وهذا ما يحصل غالباً في المسألة الموضحة أدناه :

مسألة *Problem*

في دوري التنس الفردي هناك (١١١) لاعباً ، ويريد منظم الدوري احتساب أقل عدد للمباريات التي يجب أن تقام . ما هو هذا العدد ؟

عند طرح المسألة ، يشرع الكثير من الأشخاص بأخذ قلم وورقة ويبدأون بالحل بدءاً من عدد المشاركين في المباريات (١١١) لاعباً ، ومعرفة ما يحصل في نهاية الشوط الأول ثم نهاية الشوط الثاني . . الخ .

ولكن هناك طريقة حل أبسط بكثير ولا تستدعي استخدام قلم وورقة وتستغرق بضع ثوانٍ لأنها تعتمد على الاستبصار . وبدلاً من احتساب عدد الفائزين في كل لعبة ، يتم اعتبار الخاسرين . وهكذا يجب أن يكون هناك (١١٠) خاسر وبما أن كل خاسر سوف يخسر مرة واحدة فستكون هناك (١١٠) مباراة .

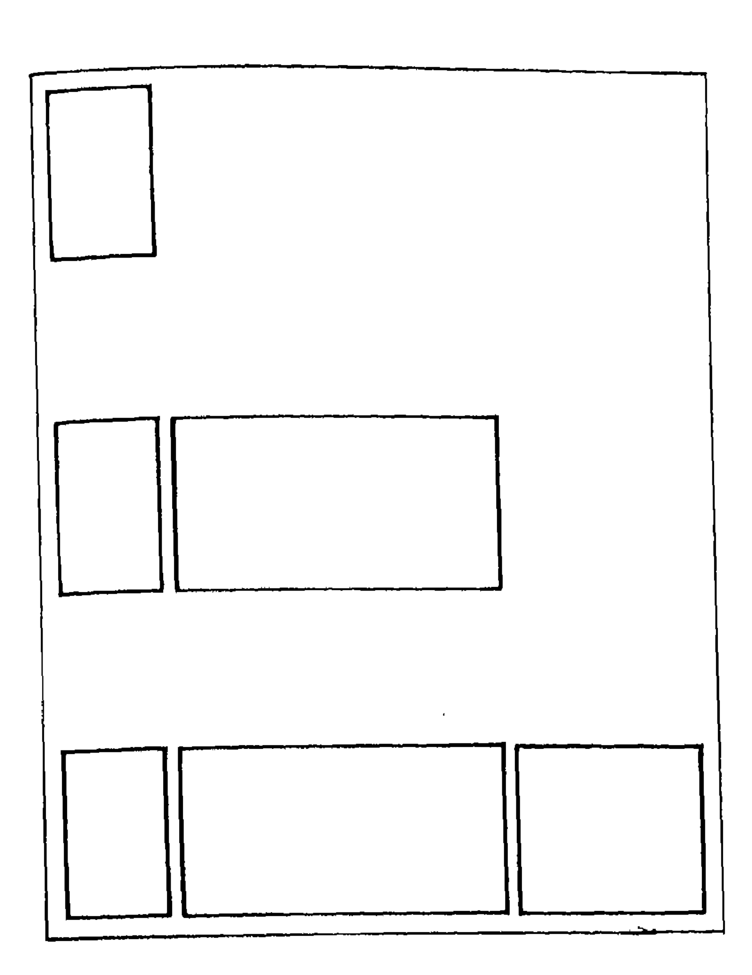
قانون دي بون الأول De Bono's Ist Low

يعتبر الاستبصار عملية هامة في التفكير الانساني لأن العقل يعمل بطريقة تكوين طرق ثابتة في النظر إلى الأشياء . وتكبر هذه النماذج والأنماط وتترسخ . والآليّة الوحيدة للهروب من هذه الأنماط الثابتة تكون بالاستبصار حيث تتيح لنا طرقاً أخرى بديلة يمكن النظر بواسطتها إلى الأمور بمنظار جديد . وكلما توفرت معلومات كثيرة ، لا تستطيع الأفكار القديمة الإفادة منها . وعليه ، يتوجب تحديث الأفكار القديمة عن طريق الانتقال إلى الاستبصار .

الحاجة إلى التحول إلى الاستبصار لتحديث الأفكار تنبع مباشرة من سلوك نظام تشكيل الأنماط كما هو الحال في العقل (راجع كتاب آليّة العقل The mechanism of Mind). هذه الحاجة إلى الاستبصار أساس قانون دي بونو الأول :

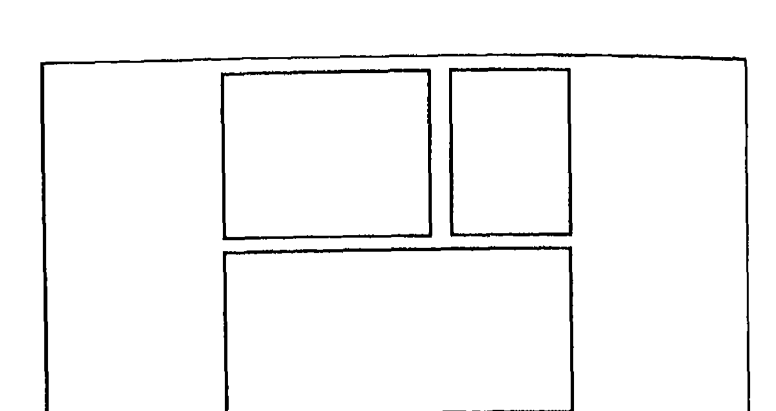
« من المستحيل قيام فكرة ما بالاستغلال الأمثل للمعلومات المتاحة» .

ولما كانت الفكرة تتطور تدريجياً وببطء مع مرور الزمن ، بينما تتزايد



المعلومات ، فإن الفكرة لا تستطيع الإفادة القصوى من المعلومات كما لو كانت جميعها متاحة في الوقت نفسه . إنّ من الأسهل بناء مجمّع شقق سكنية ، من أن تحول بيتاً قديماً إلى شقق .

إذا أعطيت شخصاً قطعتين من البلاستيك كما في الشكل (صفحة



١٩٤) وطلبت منه أن يقوم بتكوين شكل يمكن وصفه بسهولة فإنه سيقوم بتنظيمهما كما في الشكل . وإذا أضفت قطعة ثالثة فإنه سيضيفها ، ولكن لو كانت لديه القطع الثلاث من البداية ، لقام بتشكيل مربع بسيط (وهو أسهل للوصف من المستطيل لأنه ليس من الضروري وصف نسبة الأضلاع) .

ولأن تسلسل وصول المعلومات يحدد طريقة تنظيمها كفكرة ، فمن الممكن دائماً إعادة صياغة الفكرة وتنظيم المعلومات مع بعضها بطريقة جديدة .

الانقطاع Discontinuity

يتعرض الاستبصار إلى التوقف والانقطاع ، ويتضمن التحرير من النظر في الأمور بطريقة واحدة من أجل التوصل إلى طريقة جديدة . ولهذا السبب ليس من الممكن التوصل إلى الاستبصار بواسطة عملية التفكير

المنطقي المتسلسل التي تصر على الصواب في كل مرحلة . والصواب يستلزم أن يكون الفرد مصيباً في كل مرحلة وأن ينظم الأمور بالطريقة المعتادة في النظر للأشياء . ولذلك نرى التفكير المنطقي يحافظ على طريقة واحدة ولا يقوم بتغييرها . ومن أجل التغيير يحتاج المرء إلى التفكير الإبداعي . وبعد الاستبصار وبواسطة الاستبصار الراجح يمكن للتفكير المنطقي أن يبين سبب صلاحية الطريقة الجديدة في النظر إلى الأشياء . تمعَّن وجهتي النظر التاليتين :

« تساعد وسائل الاتصالات الحديثة مثل الهواتف والسيارات والطائرات على تجميع الناس أكثر من ذي قبل ، وبدلاً من الاتصال عبر ما لا يزيد قليلاً على مئات قليلة من الياردات ، أصبح بإمكان الفرد إجراء اتصالات من مسافات تزيد على مئات الأميال» .

« إن التفوق في الاتصالات الحديثة يسهم في تفريق الناس عن بعضهم أكثر من أي وقت مضى» .

تبدو العبارة الأولى منطقية بينما الثانية معاكسة لرغبات المرء وغير صحيحة . من العبارة الثانية يمكن أن ينتقل المرء باستخدام الاستبصار إلى فكرة أن التفوق والتقدم في الاتصالات الخارجية لمسافات بعيدة تجعله يهمل الاتصالات القريبة مثل الاتصال بين القرى . ولأن الفرد له أصدقاء كثيرون في أماكن متعددة ، فإنه لا يهتم بتكوين صداقات بين الجيران . وفي النهاية من الملاحظ أن الاتصالات القريبة تكون أكثر

نجاحاً لأنك لا تحتاج لبذل جهد إضافي للوصول للأصدقاء ، فهم موجودون عندما تحتاجهم . وكل ذلك منطقي عندما ينتقل المرء باستخدام الاستبصار .

« بو » الكلمة الجديد "Po" the new word

إن أداة التفكير « لا » تشكل أساس التفكير المنطقي ، فعندما يتمكن المرء من رفض ما هو خطأ فإنها تتيح له الفرصة لأن يكون على صواب في كل مرحلة . فكما أنّ كلمة « لا » هي أداة تفكير ، فإن كلمة « بو » الجديدة تعتبر أداة تفكير جديدة ، ولكن وظيفتها مختلفة تماماً . إن كلمة « بو » تستخدم للتوقف ، والاستبصار والفكاهة ، وتتيح للفرد تخطي جمود نظام نعم / لا كما يفعل في حالة الفكاهة .

إذا وضعت كلمة « بو » قبل جملة ما فإنها تدل على أنّ العبارة قد استخدمت كوسيط مستحيل . وهذا يعني أن العبارة قد تكون فعلاً خطأ ولكنها استخدمت كجسر للتوصل إلى أفكار جديدة . وبدون وسيلة مثل (بو) أو الفكاهة لن تتاح الفرصة لطرح عبارات خاطئة . هكذا تعتبر (بو) تبلوراً لوظيفة الهروب التي تقوم بها الفكاهة .

« بو لقد سقطت الأسطوانة السوداء لأنها مصنوعة من الخشب الصلب ، وسار جيش من النمل على الطاولة وقضم قاعدة الأسطوانة بطريقة غير متساوية مما أدى إلى سقوط الأسطوانة . وهذا النوع من النمل لا يرى» .

بواسطة هذا النوع من (الوسيط المستحيل) Intermeddiate impossibe يستطيع المرء أن ينتقل إلى فكرة سقوط الأسطوانة بسبب اختفاء جزء من قاعدتها (مثل : الانهيار ، خروج هواء من جيب مضغوط في القاعدة ، ذوبان قطعة ثلج كانت تستند عليها القاعدة ، . . . الخ) .

استخداما (بو) Two uses of po

وهذا الاستخدامان مظهران حقيقيان ومختلفان لوظيفة (بو) الأساسية وهما : جمود وعجرفة وعقم نظام نعم / لا .

الاستخدام الأول : التحرر

قد تشتمل عبارة ما على الصواب المنطقي (R-2) والصواب الفريد (R-3) ، ونتيجة لذلك تعتبر وكأنها صواب مطلق وحقيقي . ودور بو هنا هو تحذي الصواب المطلق وإثبات أنه مجرد طريقة للنظر إلى الأشياء . وهكذا تستخدم بو لتحرير المرء من جمود وجهة النظر الواحدة . إن (بو) تعمل خارج نظام نعم / لا . ولا تتضمن (بو) الإشارة : « إن هذه العبارة خطأ » أو إن هذه العبارة « صواب » . وعند استخدام (بو) قبل كلمة أو عبارة أو نقاش فإنها تعني : « أن المطروح هو مجرد وجهة نظر واحدة ، هي وجهة نظرك التي تعتمد على أفكار أساسية محددة . وأنا أقبل بها كوجهة نظر لك ، ولكن أتحداها أن تكون هي وجهة النظر الوحيدة الممكنة . دعنا ننظر إلى الأمور بطريقة أخرى » . إن (بو) تعتبر حقاً

دعوة للهروب من وجهة نظر معينة والتحرك أفقياً وفي اتجاهات متفرعة من أجل توليد بدائل للنظر في موقف ما .

« لكي تسقط الأسطوانة يجب أن يكون هناك انتقال من مركز الجاذبية» .

« بو ! »

« كل مشاكل العالم اليوم تعزى إلى الانحلال الأخلاقي . »

« بو ! »

الاستخدام الثاني : الاستفزاز

حتى لو كانت فكرة ما خطأ في حد ذاتها ، فإنها قد تكون نقطة بداية لفكرة أخرى أو نقطة انطلاق لفكرة جديدة . إن (بو) يمكن استخدامها لوضع وسئط مستحيلة مثل :

« بو لتقليل التلوث ، يجب أن يكون المصنع نفسه في اتجاه مجرى النهر» .

ويبدو هذا سخيفاً ، ولكن عند طرح مثل تلك الفكرة شبه المستحيلة يمكن أن ينتقل المرء مباشرة إلى فكرة عمل أنابيب المصنع القادمة والخارجة في اتجاه مجرى النهر ، وبهذا يصل إلى فكرة أخذ الحيطة والحذر عند التخلص من القاذورات والمخلفات . (بو) تحمي الوسيط المستحيل (شبه المستحيل) بحيث يستطيع المرء استخدام مثل تلك الأفكار للوصول إلى موقع لم يكن بالغه لو التزم فقط بالتسلسل

المنطقي . ومن هذا الموقع الجديد من الممكن رؤية الأمور بطريقة مختلفة .

وعلى سبيل المثال هناك عبارة منطوية على تناقض حول رجل يأتي إليك ويقول :

« أنا دائما أكذب »

فإذا كان دائماً يكذب فإنه يقول الصدق الآن ، وعليه فهو لا يكذب طوال الوقت .

وقد يستخدم شخص (بو) ليقول :

« بو إنه لا يتحدث عن نفسه بل عن توأمه . »

فإذا صدق فإن أخاه يكذب دائماً ، وإذا كذب هذه المرّة فإن أخاه يكذب أحياناً ويصدق أحياناً أخرى . وهكذا كلاهما كشخص واحد يكذب مرات ويصدق أخرى .

ويمكن أن تستخدم بو لحماية العبارات المرفوضة لفترة قصيرة بحيث تتيح الفرصة لحفز أفكار جديدة . وباختصار تسمح بو للفرد أن يعالج الأفكار كيفما يشاء من أجل استثارة واستفزاز أفكار جديدة . وفي مجال الشعر يستخدم الشاعر مفردات وصوراً شعرية كي يكوّن أفكاراً وليس كما الوصف التحليلي الدقيق . وتعتبر بو وسيلة استفزازية للقيام بنفس الوظيفة في اللغة العادية .

« بو يجب أن تكون للسيارات عجلات مربعة » . ونتيجة لذلك تصبح

السيارات غير مريحة وهكذا يستخدمها الناس فقط عند الحاجة الملحة .

التغيير والأفكار الجديدة Change and new ideas

كوسيلة ابتكارية تساعد بو الفرد على الانتقال إلى أفكار جديدة . ومن الممكن أن يأتي هذا التغيير عن طريق الهروب من الفكرة القديمة عندما لاتعود صواباً مطلقاً . (وظيفة بو التحريرية) . وثمة طريقة أخرى للتغيير من خلال توليد أفكار جديدة لا توفر بدائل يسير نحوها الفرد (وظيفة بو الاستفزازية) .

- تتيح الفكاهة الفرصة للهروب من جمود وقسوة نظام نعم / لا .
- الوسيط المستحيل هو فكرة خاطئة تستخدم كنقطة انطلاق لفكرة أخرى صائبة .
- يعتبر الاستبصارُ الآليّةَ الوحيدةَ التي نهرب من خلالها من الأنماط والنماذج القديمة وتجعلنا ندرك أن هناك طرقاً جديدة أخرى للنظر إلى الأشياء .


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

10

الخيال
Imagination

الخيال كلمة كبرى ومفيدة ، ومحاولة وضع تعريف محدد ودقيق لها أمر صعب ولن يجري أي تعريف لها ولن يضيف إلى أهميتها . ويبدو أن هناك أربعة مظاهر للخيال :

١ـ حيوية الصورة Picture vividness

وتعني حيوية الصورة أنه إذا سئل شخص ما أن يتخيل شخصاً آخر أو مشهداً ، فإنه يتمكن من التخيل بحيوية . يمكنك تخيل العمّة (إمّا Aunt Emma) بدقة لدرجة أنك ترى كيفية ارتعاش أنفها وهي تتحدث . ويمكنك تصور ميناء الصيد الذي شاهدته في الإجازة بوضوح شديد لدرجة أنك ترى كل قارب راسٍ بالقرب من المقهى . وكلمة حيوية تدل على دقة التفاصيل ووفرتها . وبدلاً من انطباعات مشوشة يمكنك انتقاء كافة التفاصيل .

٢ـ عدة بدائل Number of altenatives

إذا سألت أحداً أن يسرد لك جميع الطرق التي يعرفها لطهي البيض فإنه

سيذكر ما يلي : سَلق ، قَلي ، خَفْق . وآخر سيقول : بالفرن ، أو عجة ، وثالث قد يضيف قائلاً : سلق البيضة بقفصها في الماء المغلي . ويعتبر الشخص الذي يذكر كافة أنواع الطهي واسع الخيال وأنه أكثر تخيلاً من الذي يذكر ثلاث طرق . وليس الأمر مجرد امتلاك المعرفة بل الوصول إليها . ومن الصعوبة بمكان من ناحية عملية التمييز بين الخيال والمعرفة . فإذا طلبت من شخص أن يسمي جميع أسماء النبات التي تبدأ بحرف « س » فقد يذكر عشرة منها : مثل سو ، سالي ، سامانثا ، سارة . . الخ ، وقد تتذكر طالبة مدرسة أكثر من ذلك عندما تتذكر أسماء زميلاتها في المدرسة . وعليه ، هناك تداخل بين الذاكرة والمعرفة والخيال ، ولكن المهم هو غزارة الإجابة . في الحالة الأولى كانت الغزارة في التفاصيل ، أما هنا فهي وفرة البدائل وتعددها .

٣ـ النظر إلى الشيء بأكثر من طريقة Dirfferent ways of looking at something

والمقصود من النظر إلى الشيء بأكثر من طريقة يمكن توضيحه بالمثال التالي : قد يقول قائل إن القارورة نصف مملوءة بالحليب ، ويصفها آخر بقوله : إنها نصف فارغة ، وثالث بوصفه أنّ القارورة مملوءة بمزيج حليب وهواء .

٤ ـ الخيال الإبداعي Creative imagination

ويتضمن الخيال الإبداعي التحرر من قيود الشكل التقليدي والقدرة على تخيل شيء ما لم يجربه المرء مسبقاً . وبهذا فهو خلق تجربة

جديدة . وسوف نتطرق لهذا النوع من الخيال في فصل لاحق يبحث في موضوع الإبداع .

الخيال في تجربة الأسطوانة السوداء

لقد ساهمت جميع أنواع الخيال في محاولة تفسير سبب وقوع الأسطوانة السوداء . وقام شخص واحد فقط من ضمن عشرة أشخاص بطرح أكثر من تفسير واحد ، ولكن بقية التفسيرات تنوعت كثيراً . وعندما تتفحص هذه التفسيرات ، فإنك ستلاحظ أن خيال الفرد محدود للغاية .

والأفكار واضحة عندما تراها عملياً ، ولكن مجرد التفكير فيها عن قصد ينطوي على صعوبة بالغة .

ويمكن معرفة تباين الأفكار بأخذ بعض السمات ورؤية كيف أن العقول المختلفة تقدم أفكاراً مختلفة :

أجهزة التوقيت Timing devices

إحدى سمات سلوك الاسطوانة السوداء الرئيسية هي وقوعها بعد مرور فترة من الزمن . ومن الممتع حقاً معرفة التفسيرات لهذا التأخير لوقوع الأسطوانة :

١ - عدم *التأخير الزمني* : لقد حدث شيء سبّب سقوط الأسطوانة في حينها .

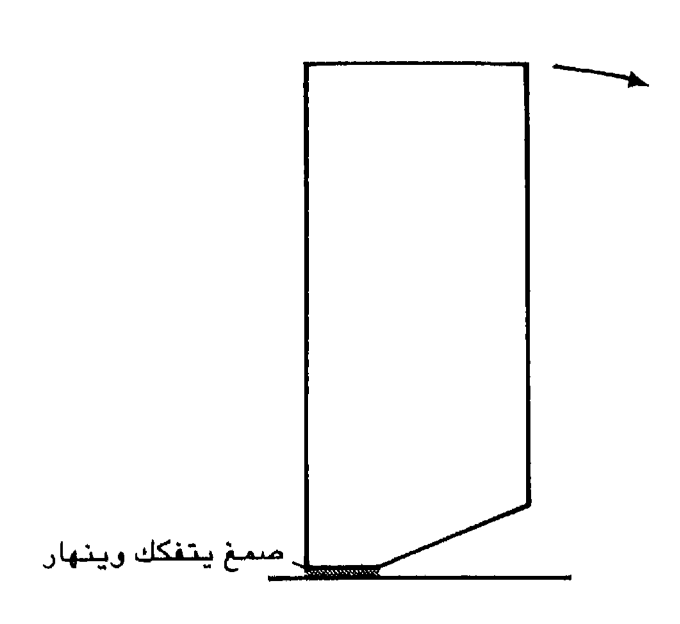
(قام المحاضر بهزّ المنضدة ، أو قام أحد بهزها) .

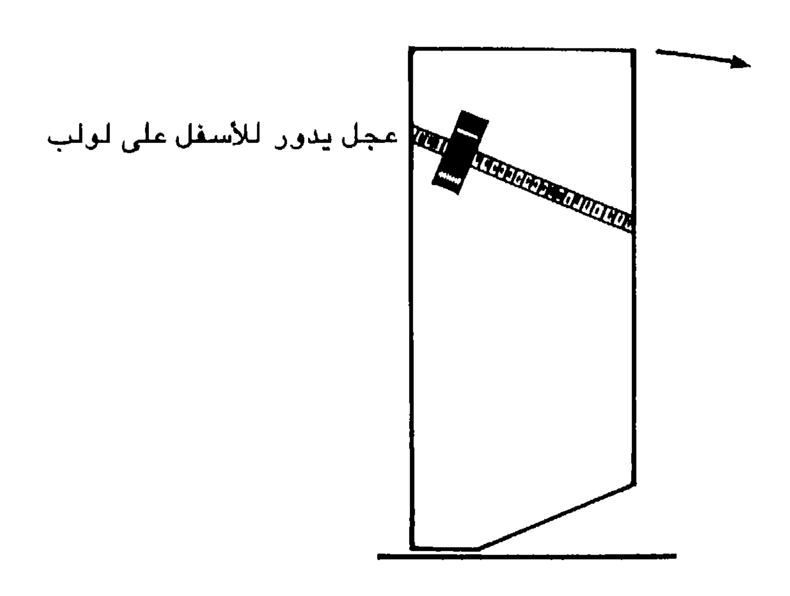
٢- *الاعتماد على حوادث المصادفة* : هبوب تيار هوائي من الباب سبب سقوطها لأنها لم تكن ثابتة تماماً .

٣- *استخدام التوقعات* : يتضمن اقتراحات بأن الأسطوانة تحوي آلية يمكن هزّها بالضحك أو أن الهواء الناجم عن رفع الأقلام يؤدي لسقوطها في هذه التجربة يتحكم المحاضر جزئياً وبطريقة غير مباشرة بالأحداث .

٤- *عملية تدريجية* : .هنا عملية بطيئة تجري طوال الوقت حتى يصبح التأثير قوياً لدرجة تُسقط الأسطوانة . ومن أمثلة العمليات البطيئة ما يلي :

- الرمل (نزول الرمل ببطء داخل أداة توقيت)
- قمع (نزول قطع الرصاص)
- ذوبان الشمع
- ذوبان الثلج
- تبخر سائل ببطء .
- جريان الماء خلال أنبوب دقيق .
- جريان دبس السكّر .
- كرة أو قضيب يتحرك خلال زيت .
- وسيلة احتكاك تخفف السرعة .


صمغ يتفكك وينهار


عجل يدور للأسفل على لولب

- تسرب هواء من خلال ثقب دقيق .

- كرة تتحرك على زنبرك .

- رفع ثقل ببطء بواسطة برغي لولبي .

- تمدد هواء يسخن ببطء .

- إنتاج غاز بواسطة التحليل الكهربائي .

(شكل ص٢٠٧)

٥- ***جهاز توقيت*** : يشبه هذا الجهاز الأمثلة السابقة ولكن هنا ما أطاح بالأسطوانة هو شيءٌ يشبه الزنبرك تم إطلاقه ، وليس العملية البطيئة نفسها .

ساعة

نظام عمل الساعة

جهاز توقيت كهربائي

رفع ثقل إلى القمة .

هناك انطباع خاطىء مفاده أنه من الممكن جعل أعلى الأسطوانة ثقيلاً كي تسقط . والعديد من التفسيرات بينت طرقاً متعددة لتحريك ثقل إلى قمة الأسطوانة .

- فأر يتسلق إلى أعلى الأسطوانة .

- حلزون يتسلق الأسطوانة .

- فأر يصعد السلّم .

- وزن يطفو للأعلى .

- حشرات مجتمعة حول ضوء في أعلى الأسطوانة .

- ثقل يصعد للأعلى بواسطة برغي لولبي .

- سائل يتبخر ثم يتكثف في أعلى الأسطوانة .

- ضغط هواء يدفع سائلاً للأعلى .

- سائل يغلي ويرتفع للأعلى كما في ماكينة إعداد القهوة .

- زنبرك مضغوط يرفع ثقلاً للأعلى ببطء .

صدمة على الجدار الداخلي للأسطوانة

لأنه كان جلياً للعيان أن أحداً لم يسبب سقوط الأسطوانة من الخارج ، جاءت العديد من التفسيرات لتقترح أنها سقطت لسبب ما من الداخل .

- عمود سقط من الداخل على الجدار .

- قضبان تستند على جدار الأسطوانة .

- زنبرك يضغط على الجدار .

- كرة تسقط خلال أنبوب منحنٍ وتضرب جدار الأسطوانة .

- بندول يسقط تجاه الجدار .

- مغناطيس يجذب كرة معدنية باتجاه واحد .

- قزم يشرب ويقع بسبب السُكْر .

تغييرات على قاعدة الأسطوانة .

عزت مجموعة كبيرة من التفسيرات سبب وقوع الأسطوانة إلى تبديل في القاعدة . وقد كان هذا التبديل بطريقتين : أخذ شيء من جزء من قاعدة الأسطوانة أو إضافة شيء للجزء الآخر للقاعدة .

شيء مأخوذ من القاعدة :

- ثلج يتسرب ببطء

- انهيار القاعدة باتجاه واحد .

- قاعدة مصنوعة من مادة تنهار ببطء بسبب وزن ثقيل .

- جزء من القاعدة مصنوع من شمع يذوب بسبب الحرارة في الغرفة (أو بسبب ملف كهربائي تسخنه بطارية) .

شيء مضاف للقاعدة :

- دبوس يحركه محرك كهربائي أو مغناطيس كهربائي .

- درجة حرارة تسبب تمدد دبوس مركزي يؤدي إلى انتفاخ أو نتوء في القاعدة .

- تصبح القاعدة محدّبة بسبب تمدد زنبرك مضغوط .

- انتفاخ بالون بسبب ارتفاع ضغط الغاز (حرارة ، ملف كهربائي تسخنه

بطارية ، أو طلقة رصاصية تسقط على جزء آخر من البالون)

- نزول دبوس للأسفل بسبب وزن واقع على الأسطوانة .

- هواء مطرود للخارج .

الطريقة العكسية Reverse approach

في العادة هناك طريقة تبدو واضحة لدرجة أننا لا نستطيع تخيل أن عكسها يؤدي إلى التأثير نفسه . وقد وردت أمثلة عديدة من هذا النوع من التفسير حيث قام المشاركون بأخذ الطريقة من المعكوسة تماماً لما هو معتاد .

غير متوازنة أصلاً Unstable to start with

الوضع الاعتيادي هو أن تكون لدينا أسطوانة ثابتة ، ثم إسقاطها بطريقة ما أو أنها فقدت توازنها تدريجياً (أو فجأة) . وعلى الرغم من ذلك قام العديد من المشاهدين للتجربة بأخذ الموقف المعاكس حيث أفادوا بأن الأسطوانة لم تكن ثابتة أو متوازنة أصلاً وأنها كانت تستند على شيء ما ولكنه لم يعد يسندها بعد ذلك .

أحد التفسيرات الموضح في الشكل (صفحة ٢٠٧) يوضح أسطوانة مقصوصة عند القاعدة . وتم إيقاف الأسطوانة بشكل عمودي على المنضدة باستخدام نوع من الشمع (الذي ذاب مع الوقت) أو الصمغ (الذي انحل أو أنفك) أو بواسطة غطاء ماص (أصبح رخواً) .

وفي تفسير آخر لم تكن الأسطوانة ثابتة ، ولكن كان عدم الاتزان يقابله ثقل في الجهة المقابلة . وتم تحريك هذا الثقل تدريجياً حتى اختل التوازن وسقطت الأسطوانة (كما هو موضح في الشكل صفحة ٢٠٧) وهذا النوع من التفسير تم التطرق إليه سابقاً .

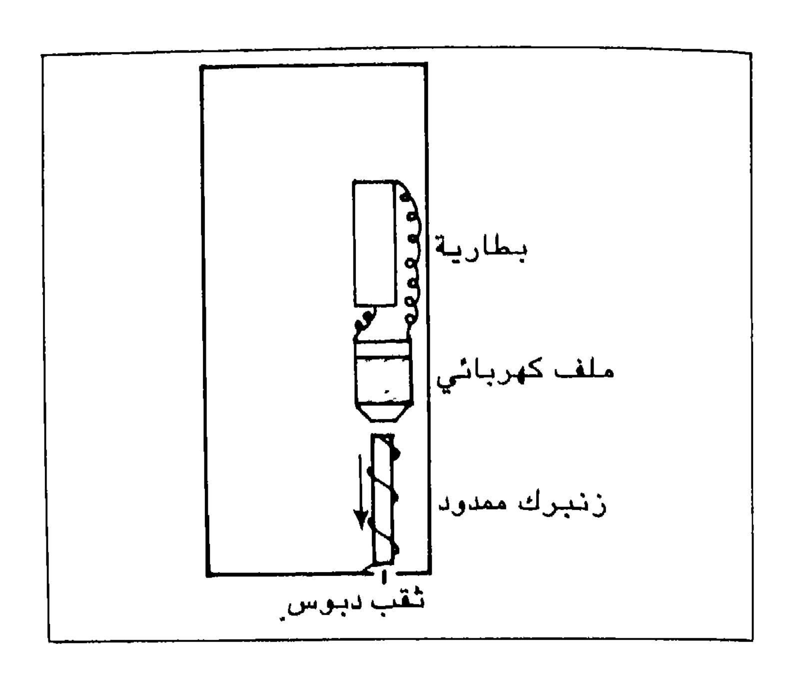
الأسطوانه مثنّية أصلاً Best to start with

جاءت عدة تفسيرات تبين أن الأسطوانة بدأت تنحني تدريجياً من الوسط حتى انتقل مركز الجاذبية خارج القاعدة مما أدى إلى سقوطها . وهناك آلية أستخدم فيها « معجون يتأثر بسبب الضغط . وفي طريقة أخرى تم استخدام مطاطة لثني الأسطوانة ، و في طريقة ثالثة تم استخدام محور وثقل متحرك فيها .

وهناك تفسير معاكس بيّن أن الأسطوانة كانت مثنيّة ولكن الجدار كان مصنوعاً من ورق مشبع بالشمع بحيث تتم تدفئة الأسطوانة وجعلها مستقيمة قبل إجراء التجربة وعند وضع الأسطوانة في درجة حرارة الغرفة تعود إلى وضعها الطبيعي .

إيقاف عملية تشغيل Turning a process off

معظم التفسيرات استخدمت الكهرباء لجعل شيء يعمل : محركات كهربائية ترفع أوزاناً ، مغنطيسات تجذب أوزاناً أو تطرد دبابيساً ، أو حرارة تذيب الشمع . ولكنّ هناك تفسيراً واحداً استخدم الكهرباء بطريقة مغايرة تماماً وبيّن بأن هناك دبوساً مثبتاً بزنبرك (كما في الشكل صفحة



(٢١٣) . بواسطة مغناطيس كهربائي يعمل على بطارية صغيرة . وعندما تتوقف البطارية يضعف المغناطيس حتى يصبح رخواً ويدفع الدبوس خارجاً عبر ثقب في قاعدة الأسطوانة ، وبذلك يختل توازنها . هنا في هذه التجربة فإنَّ الذي سبَّب اختلال التوازن هو توقف الكهرباء وليس تشغيلها . وكذلك فإن تصميم التجربة أخذ بعين الاعتبار تأخير الوقت بطريقة مدروسة ومنتظمة .

أهمية الخيال The use of imagination

إن تعدد الأفكار وتنوعها ناجم عن عدة عقول . فلو رصدت كافة

الأفكار عن عقل واحد لقلنا إنه محلق في الخيال . ولكن على الرغم من ذلك ما فائدة الخيال لو كانت لديك القدرة على التخيل وتوصلت إلى خمسة بدائل لحل مشكلة ما وفي النهاية اخترت واحداً ؟ هل ستكون أفضل من ذلك الشخص الذي لا يمتلك الخيال ولكنه توصل مباشرة إلى أفضل الحلول ؟ .

الخيال والصواب الفريد Imagination and unique rightness

يعتمد المرء كثيراً على الصواب الفريد عندما لا يكون محلّق الخيال . وإذا لم تستطع تصور تفسيرات بديلة فمن السهل الاقتناع بأن تفسيرك الوحيد هو صواب مطلق . وكما ينص قانون دي بونو الثاني :« البرهان غالباً ما يكون نقصاً في الخيال » .

الخيال وعمليات التفكير الأساسية Imagination and basic thinking processes

كما ذكرنا في فصل سابق (صفحة ٧٤) ، هناك طريقتان أساسيتان في التفكير الأساسي وهما : (واصل Carry - on) و (أربط Connect Up) وكلاهما تعتمد على الخيال . فلو كانت لديك فكرة استخدام دبوس يخترق قاعدة الأسطوانة السوداء فإنه باستطاعتك الاستمرار في خيالك بسهولة ويسر حتى تتوصل إلى النتائج : يبرز الدبوس ، يجب أن يكون طول الدبوس كافياً حتى يحرك الأسطوانة ويسبب خروج القاعدة من مركز الجاذبية وسقوطها ، ولكن لا يجب أن يخترق الدبوس الأسطوانة بعنف ويسبب قفزها عن المنضدة ويكشف العملية ، وفي النهاية عندما

تكون الأسطوانة على جانبها يجب أن يكون الدبوس دقيقاً للغاية أو يختفي ثانية . ومن أجل الاستمرار في مثل هذه الاعتبارات المتعددة ، يحتاج المرء إلى القدرة على أن يتخيل بوضوح طريقة عمل وسلوك الدبوس البارز .

وبالمثل ، ففي حالة « الربط » يقوم الخيال بربط نقطة البداية والنهاية بتسهيل عملية الربط . فعلى سبيل المثال ، إذا كان المطلوب مادةً تختفي بسرعة وسهولة ، فإن الإنسان صاحب الخيال يقوم بتذكر الثلج والثلج الجاف . وفي الوقت نفسه يعتقد بأنه ليس من الضروري اختفاء هذه المادة بل أن تنتقل (على شكل هواء أو سائل عن طريق ثقب في وعاء مطاطي) أو تتحول من حالة الصلابة إلى السيولة (كالشمع) .

يضاعف الخيال من طلاقة وانسياب التفكير الأساسي ولكنه لا يجعلها أكثر صواباً أو فائدة .

الخيال والإبداع Imagination and creativity

لا يعتبر الخيال بحد ذاته إبداعاً بل عنصراً من عناصر الإبداع ، مثلما أنّ الأرقام تشكل عنصراً من عناصر الرياضيات .

● إذا لم تكن لديك المقدرة على تخيل تفسيرات بديلة ، فإنه من السهولة بمكان اعتقادك بأن التفسير الوحيد الذي توصلت إليه هو صواب مطلق .

● يزيد الخيال من انسياب وطلاقة عمليات التفكير الأساسي ، ولكنه لا يجعلها أكثر صواباً أو فائدة .

11

الإبــداع
Creativity

قام مشارك واحد من بين كل عشرة باقتراح أكثر من تفسير ممكن لسقوط الأسطوانة السوداء . واعتبر كل مشاهد قام بذكر احتمال وجود بديل آخر بأنه قدم تفسيرين (مثال انتقال مركز الجاذبية أو بسبب الرياح) . وإليك بعض التفسيرات التي وردت كبدائل مختصرة .

١- **عدم كفاية الوقت** : لم يكن الوقت المتاح للمشاركين في التجربة كافياً ، ولو كان الوقت كافياً لتمكنوا من التفكير في تفسيرات أخرى .

٢- **الاقتناع** : إذا كان المرء مقتنعاً بالتفسير الذي يقدمه ، فلماذا يهتم ببدائل أخرى؟ .

٣- **الاستثناء** : قد يفكر المرء في بدائل أخرى ولكنه يستبعدها لأنه يعتقد أنها لن تنجح ، في حين يقوم شخص آخر لا يهتم بالتصنيف والتمييز بطرح كافة التفاصيل دون معرفة أن غالبيتها غير صالح عملياً بل مستحيل .

٤- **وفرة التفاصيل** : عندما يمضي شخص وقتاً طويلاً يهتم بالتفاصيل في رسم آليّة ما ، فإنه لا يكون لديه الوقت الكافي للتفكير في تفسيرات أخرى . وعلى أية حال فكلما كانت التفاصيل كثيرة فإنه يصبح من الصعوبة بمكان الانتقال إلى تفسيرات أخرى .

٥- **تفسير عام للغاية** : إذا اكتفى شخص بالمستوى الأول أو الثاني من مستويات الفهم (L-1, L-2) فلن يتمكن من تقديم بدائل لأنها تكون مضمنة تحت العنوان الرئيسي العام . وهكذا « سقطت » أو « هناك جهاز أو آليّة سببت سقوطها » ، تشتمل على كافة الطرق المختلفة لجعل الأسطوانة تسقط .

٦- **نقص المعرفة** : يحتاج المرء إلى معرفة فنية أو ميكانيكية أساسية كي يتمكن من تقديم تفسير ما . وعدم توفر مثل تلك المعرفة يجعل من الصعوبة بمكان تقديم تفسيرات متعددة .

٧- **نقص الأفكار** : وأخيراً من الممكن أن يعزى الإخفاق في تقديم بدائل إلى نقص الأفكار وغياب الإبداع لتوليدها .

جميع الأسباب الآنفة الذكر تسهم في عملية الإبداع ، فالإبداع عادة هو وصف النتيجة ، فإذا توصل شخص ما إلى فكرة جديدة مناسبة أو إلى أفكار متعددة يقال عنه إنه مبدع وخلّاق . ولكن حتى تتشكل هذه الأفكار هناك عملية تفكير تواكبها وتسبب الإبداع . وأفضّل أن أسمي

هذه العملية الحقيقية بالتفكير الإبداع Lateral thining ويعني الانتقال باتجاه جانبي من فكرة إلى أخرى وبطرق متعددة غير تلك المتبعة في التفكير المنطقي الذي يعتمد على تسلسلات جامدة وسوف أستخدم كلمة إبداع " Creativity " لتعني العملية التي يقوم بها العقل كنتيجة وسلوك لانشغاله في توليد الأفكار .

الغرض من الإبداع Purpose of creativity

الغرض الأساسي الشامل لعملية الإبداع هو تغيير الأفكار أو إنتاج أفكار جديدة إضافية . وعادةً ما تتداخل هاتان العمليتان ولكن يمكن فصلهما على النحو التالي :

١- الهروب من الأفكار القديمة .

٢- توليد أفكار جديدة .

الرضا والإبداع Satisfaction and creativity

إذا كان لدى المرء فكرة مقنعة فلماذا يجهد نفسه ويحاول تغييرها ؟ وإذا كان لديك تفسير أسطوانة سوداء مقنع يعمل ويفي بالمطلوب فلماذا العناء والبحث والتفكير في غيره ؟ .

إنّ نظام نعم / لا الأساسي لا يشجع على الخروج على المألوف والكافي ، لأنه حالما يكون التفسير كافياً ، فإنه يبدو صائباً قدر المستطاع . ويتمّ تدعيم هذا الصواب بعملية الصواب الفريد ، ويعني

ذلك أنه إذا اعتبرت فكرة ما صائبة قبل ظهور أفكار أخرى ، فإنها تعامل على أساس أنها صواب فريد من نوعه .

التغيير Change

هناك ثلاثة أسباب لتغيير فكرة بطريقة تبدو « غير ضرورية » .

١- لأنك ترى خطأ في فكرة حالية لا يراه الآخرون .

٢- لأنك (وبدون بذل جهد) بسبب الخبرة والمعرفة ترى فكرة أفضل من الفكرة الحالية .

٣- لأنك لست مقتنعاً بالفكرة الحالية ، ليس لأنك ترى فيها خطأ ما ، ولا لأنك ترى فكرة أفضل منها .

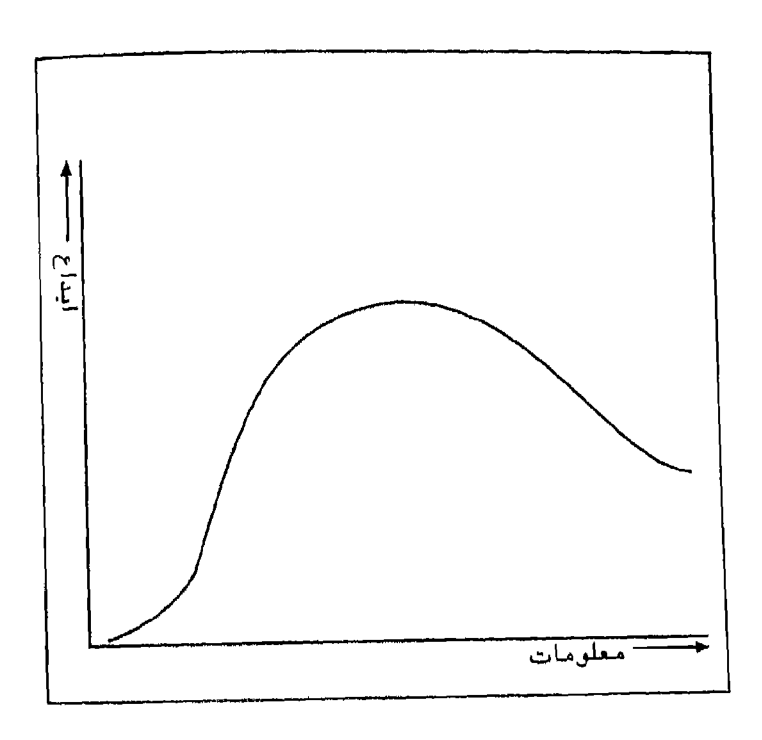
ويشكّل عدم الرضا المذكور آنفاً أساس الاتجاه الإبداعي . قد يكون مجرد تطلعك إلى إمكانية التوصل إلى فكرة بسيطة ولطيفة ، أو لأنك مجرد غير راضٍ عن عدم إتقان الفكرة الحالية . ففي كلا الحالتين هناك دافع للبحث عن أفكار أخرى يأخذك إلى ما هو أبعد من الرضا بما يفي بالمطلوب فقط والذي يتطلبه نظام نعم / لا . هذا الشعور أو الإتجاه بأن « ما هو مناسب يعتبر غير مناسب » ينجم لعدة أسباب : الشعور بالأناقة والروعة وحب الجمال ، التدريب أو العادات العقلية . وإن عدم الاقتناع قد ينتج أيضاً عن أسباب عاطفية أو لحاجة الأنا لتكوين شخصية الفرد التي لها أفكارها الخاصة بها .

من الطريف في تجربة الأسطوانة السوداء أن الفئات التي تعتبر مبدعة (بما تحمل هذه الكلمة من الناحية الفنية من معانٍ) قامت بتقديم بدائل أقل من الفئات الأخرى . ففي إحدى كليات الفنون قام المشاركون من طلبتها بتقديم نسبة ٤٪ من البدائل ، وفي كلية أخرى للفنون كانت النسبة ٤٪ أيضاً . وفي فئات تعمل في مجال الإعلان كانت النسبة ٧٪ ، وضمن جماعات مهنية وأدبية كانت نسبة البدائل ٢٠٪ وكان معدل جميع الفئات ١٠٪ ، ولذلك نلاحظ أنَّ فئة الفنون كانت تحت المعدل والفئة المهنية فوق المعدل . ولا يعود ذلك مباشرة إلى الإبداع بل إلى المعرفة . فإذا كنت معتاداً على التفكير بالمغناطيسيات والبراغي والأنابيب الشعرية ، فمن الأرجح أنك ستصل إلى تفسير لتجربة الأسطوانة السوداء أسرع من أولئك الذين يتعاملون مع الألوان والأنسجة والعواطف .

وليست المعرفة لوحدها إبداعاً ، ولكن من الصعوبة بمكان التوصل إلى أفكار جديدة في مجال معين مالم تكن لديك أفكارٌ حوله كي تتمكن من استخدامها للتوصل إلى ما هو جديد .

ومن الناحية الأخرى ، فإن كثرة الخبرة في مجال ما تفيد وتعوق الإبداع ، لأنك تعرف تماماً طريقة عمل الأشياء لدرجة تصبح معها غير قادر على الهروب من أجل التوصل لأفكار جديدة . وعلاوة على ذلك ،

فإن وفرة المعلومات وكثرتها تعني أنَّك لن تقع في أخطاء بالصدفة ولن تقدر أن تخطئ متعمداً . وفي تجربة الأسطوانة السوداء ، قام القليل من المشاركين الذين رسموا تصاميم تفصيلية بتقديم اقتراحات وتفسيرات بديلة . ويوضح الرسم البياني أدناه العلاقة بين الإبداع والأفكار . ولا يمثل هذا الرسم نتائج تجارب فعلية بل يشكل وسيلة إيضاح لما سبق ذكره . فالإبداع يزداد بشدة إلى القمة مع ازدياد المعرفة ، ولكنه يبدأ بالهبوط لأن ازديادها يجبر الأفكار على اتخاذ مسارات مقننة ومحددة .



الإبداع والخطأ Being wrong and creativity

يبدو الشخص ، الذي يتوصل إلى خمسة أفكار ثم يطرح أربعة منها جانباً لأنها خطأ ، أقل إبداعاً من الذي يتوصل إلى خمسة أفكار ويحتفظ بها لأنه لا يعرف أنها خطأ . وفي الفصل السابق حول الخيال ، لم تكن البدائل المطروحة عملية وعند القيام بأخذ عدد البدائل هناك احتمال خلط شخص قام بخلق بدائل وطرحها جانباً مع آخر لم يولّد أية بدائل .

ومع ذلك ، فإن الخطأ عنصر هام من عناصر الإبداع ، ويكون ذلك بالطرق التالية :

١- إذا لم تطابق الفكرةُ الجديدةُ فكرةً قديمةً وتمَّ الحكم عليها بالخطأ (مثل خطأ عدم التطابق) ولكن مع مرور الوقت يمكن إظهار الفكرة على أنها صائبة ، وهكذا يجب تغيير إطار الحكم السابق ومن أجل التوصل لذلك يجب الانتظار والالتزام بالفكرة « الخاطئة » لبعض الوقت .

٢- قد تستمر الفكرة الخاطئة ولكنها تقوم بدور حلقة الوصل لفكرة أخرى صائبة ، وهذا ما سبق ذكره . وقد يدرك المرء أن المستحيل الوسيط خطأ . وقد لا يدرك المرء خطأ المستحيل الوسيط في حينه . ومن الممكن دائماً رفض فكرة ما إذا اكتشف أنها خطأ ولكن إذا استخدمت بو للاحتفاظ بها بعض الوقت فإنها تبقى فكرة مرفوضة ولكنها قد تولّد أفكاراً أخرى في النهاية .

٣- يتيح الخطأ الفرصةَ أمام الفرد أن يهرب « بعيداً » عن الأفكار المقننّة

القديمة . وبذلك تتاح الفرصة لرؤية الفكرة بوضوح أكثر لأنه يتم النظر إليها من الخارج . وحتى لو اضطر الفرد إلى العودة إلى الفكرة القديمة فإنه سيحتفظ بمنظور جديد وينظر إليها من زاوية أخرى جديدة .

٤ - قد يطرح الخطأ تساؤلاً ما كان ممكناً طرحه بدونه . (وحدث ذلك عندما أخطأ مساعد باستور* خطأ أدى إلى إضعاف جراثيم الكوليرا المستنبتة بحيث لم تعد قادرة على إحداث مرض ، بل على النقيض من ذلك أدت إلى اكتشاف طُعم وقائي ضد المرض بواسطة تغيير مستنبت الجراثيم) .

ومن الناحية العملية ، يستخدم الخطأ كحلقة وصل أو مستحيل وسيط من أجل التوصل إلى فكرة جديدة . فعلى سبيل المثال ، استخدام الثلج بطريق الخطأ ليذوب وينقل الوزن داخل الأسطوانة السوداء إلى جهة واحدة ، قد يقود مباشرة إلى استخدام الثلج كجزء من القاعدة ثم يذوب ويختل التوازن . وقد يؤدي ذلك إلى فكرة أخرى مفادها استخدام الثلج لضغط زنبرك ثم يذوب ليطلق الزنبرك ويضرب دبوساً كي يخترق ثقباً في القاعدة .

أهمية الوسائل والوقت في الإبداع Techniques and time in creativity

لقد ورد اقتراح مفاده أنه لو كان الوقت المتاح كافياً لتوصل المشاركون

---

* لويس باستور (١٨٢٢ - ١٨٩٥) كيميائي بيولوجي فرنسي ، كشف دور الجراثيم في الإصابة بمختلف الأمراض .

في تجربة الأسطوانة السوداء إلى تفسيرات بديلة متعددة ، لأن ضيق الوقت يعوق عملية الإبداع ويقطعها . ولكن الوقت بحد ذاته لا يزيد من القدرة على الإبداع . فالوقت يزيد من إمكانية حدوث الإبداع فقط بطريق الصدفة السعيدة حيث هناك متسع من الوقت لحدوث ذلك . ولكنَّ صرف وقت طويل بطريقة مدروسة ومتعمدة من أجل الإبداع لن يؤتى ثماره لأن المرء يدور حول نفس المسارات والحقول الفكرية نفسها ويكررها . وهناك طرق وأساليب خاصة تم ابتكارها تؤدي إلى نتائج باهرة لحفز عادة التفكير وتوليد الأفكار الجديدة وذلك بواسطة إزالة عادات التفكير المثبطة وإعادة تنظيم الأفكار . وعلى الرغم من ذلك ، ليس المهم الوقت المخصص لهذه الطرق والأساليب ، بل القدرة على استخدامها . لأنك تعرف تماماً كيفية عمل الأشياء لدرجة تصبح معها غير قادر على الهروب من أجل التوصل إلى أفكار جديدة .

- عدم الرضا الغير معقول هو الأساس للاتجاهات والميول الإبداعية .
- إن الخبرة الزائدة في مجال محدد قد تعوق الإبداع ، لأنك تعرف جيداً كيفية عمل الأشياء لدرجة أنك غير قادر على الهروب والعودة بأفكار جديدة .



12

الانتباه ومفاتيح الحلول
Attention and clues

لا يعير الإنسان انتباهاً لكل شيء ، ويقوم باتخاذ إجراءات عملية فقط للأحداث التي ينتبه إليها . وقد يكون الإجراء العملي تفكيراً أو عملاً (والعمل نوع من التفكير يمر خلال الأفواه أو العضلات بدلاً من مروره خلال العقول) .

والعالم من حولنا مليء وحافل بالأمور والأحداث التي بإمكان المرء أن ينتبه إليها ، ولكن من المستحيل القيام بردود أفعال تجاه كل شيء يحدث في الوقت نفسه ، ولهذا السبب يقوم المرء بانتقاء الأشياء التي يقوم بردود أفعال لها . واختيار منطقة الانتباه يحدد العمل أو التفكير الذي يتبع ، وهذا الاختيار يعد من العناصر الأساسية في التفكير .

منطقة الانتباه Area of attention

حتى في تجربة الأسطوانة السوداء والتي بدت وكأنها منطقة انتباه واحدة ، قام العديد من المشاركين باختيار نقاط انتباه متعددة

ومختلفـة ، فالبعض ركّز انتباهه على الأحداث خارج الأسطوانة وأفاد بأن شيئاً أطلق عليها أو أنها وقعت بفعل الرياح . وركّز البعض الآخر انتباههم على قاعدة الأسطوانة وافترضوا أن تغييراً حدث عليها . وقام بعضهم بتركيز الانتباه على وزن الأسطوانة وتوزيعه .

تقسيم مناطق الانتباه Carving out areas of attention

هناك عملية « تقسيم » لمنطقة الانتباه ، لأنه ليس باستطاعة المرء القيام بردود أفعال تجاه الموقف الكامل في لحظة واحدة . وتتم عملية التقسيم بطرق ثلاث :

- في الحيّز (الانتباه إلى جزء واحد من المشهد) .
- في الوقت (الانتباه إلى حدث واحد من سلسلة الأحداث) .
- في العمق (الانتباه إلى بعض التفاصيل) .

مناطق الانتباه المختلفة Different attention areas

من الواضح أن المرء الذي يتحدث عن كيفية طبخ النقانق لا يتحدث عن طبخ الكرش . فعندما تكون مناطق العبور مختلفة تماماً لا تحدث هناك حيرة أو تشويش . ويمكن التقليل من الحيرة عندما يقرر شخصان أنهما يتحدثان عن أمرين مختلفين على الرغم من وجود منطقة تداخل أو اشتباك . فعلى سبيل المثال ، قد يكون ولي أمر أحد الطلاب يتحدث عن نوع التعليم الذي يريده لأبنه بينما يتحدث مدير المدرسة الذي

يخاطبه عن نظام التعليم العام الذي يناسب غالبية الطلبة . ومن المتفق عليه أن الطالب الواحد لا يمثل « غالبية الطلبة » .

وتنجم الصعوبة عندما تبدو نقطة الانتباه هي نفسها ولكنها في الحقيقة مختلفة . وترجع هذه الصعوبة إلى ثلاثة أسباب تتعلق باختيار نقطة العبور .

١- قد يكون هناك اختلاف في « الحيز » أو حجم منطقة الانتباه . فقد تشمل منطقتا انتباه نفس المساحة مع وجود أجزاء تابعة لمنطقة وليست تابعة للأخرى . فمثلاً ، عند الأخذ بعين الاعتبار الرعاية في المستشفى ، قد تنتبه إدارة المستشفى إلى تكلفة العاملين العالية ولكن لا تركز على تكلفة المرضى على الرغم من أن جميع التكاليف الخاصة برعاية المرضى تقع ضمن منطقتي الاهتمام .

٢- ومن الجائز أن يكون هناك اختلاف مع مرور « الوقت » ويحدث ذلك عندما ينظر إنسان إلى الأمام لمسافة أبعد من إنسان آخر ، ومثال ذلك : قد يشعر شخص أنه اشترى بيتاً بسعر مناسب في منطقة ما ، ولكن زوجته قد تقول له إنه خلال عامين سيتم بناء عمارة سكنية كبيرة مكونة من عدة شقق أمام المنزل وستحجب المنظر الجميل والضوء وقد تملأ المكان ضجيجاً .

٣- ومن الممكن أن يكون هناك اختلاف في التفاصيل « العمق » . قد يريد شخص شراء حصان من المزاد لأنه يبدو جميلاً ويتخيل نفسه وهو

على ظهره يعبر الحقول ، ولكن خبير الخيول الذي يقف إلى جانبه تمعن في الحصان ولاحظ أنه عند الحركة يعرج قليلاً .

في الحالات الآنفة الذكر ينظر الأشخاص إلى مواقف تبدو متشابهة ولكنها مختلفة في الحقيقة ، فالمناطق مختلفة لأنها تتضمن سمات مختلفة . ومن المستحيل عادة اتخاذ قرار إذا كانت السمات هي بسبب اختيار منطقة الانتباه أو بسبب ملاحظة هذه السمات . تمّ تحديد نقطة انتباه مختلفة . ولكن هذا التحديد لا يهم ، والمهم أن السمات المختلفة تخلق موقفاً مختلفاً . وعندما يحاول المرء فهم موقف غامض فإن السمات التي يلاحظها تسمى مفاتيح الحلول .

مفاتيح الحلول (الأدلّة) Clues

تختلف مفاتيح الحلول من شخص لآخر . الشخص الذي ينظر إلى الأسطوانة السوداء وهي ملقاة على جانبها لأنه يعرف أنها وقعت لا ينظر إلى المشهد نفسه الذي ينظر له شخص آخر لاحظ الأسطوانة وهي تسقط محدثة دوياً شديداً . قد يفسر الشخص الأول المشهد على أنّ الأسطوانة كانت خفيفة وسقطت بسبب هبوب الريح . ولكن من غير المرجّح أنّ يصل الشخص الثاني إلى نفس التفسير لأنه ينظر إلى أسطوانة « ثقيلة » . فالشخص الذي يلاحظ الأسطوانة تسقط فجأة لا ينظر إلى نفس المشهد الذي غاب عن الشخص الأول ولم ير الأسطوانة لحظة سقوطها ، فالأول ينظر إلى الأسطوانة ويداخلها آليّة تستطيع إحداث تغيير مفاجئ ، بينما

الثاني قد يفكر في آليّات تسمح بتحرك أو التواء الأسطوانة قبل سقوطها .

توليد مفاتيح الحل clues

كما هو الحال في القصص البوليسية هناك العديد من مفاتيح الحل ، ومنها ما يلي :

١- مفاتيح الحل الواضحة للجميع ولكن من الممكن أن يساء تفسيرها .

٢- سمات واضحة للجميع ولكنها لا تصبح مفاتيح حل إلاّ عندما يتم ربطها بأمور هامة .

٣- مفاتيح حل ليست واضحة ويجب العمل من أجل اكتشافها .

لم تتح الفرصة أمام المشاركين في التجربة لتفحص الأسطوانة السوداء . ولم يسمح لهم بإمساكها أو هزها أو اختبار صلابتها أو اختبار قاعدتها أو أي شيء من هذا القبيل . وفي الواقع كان بعض المشاهدين يجلسون بعيدين عنها لدرجة أنهم لم يتمكنوا من رؤيتها بوضوح . يبدو أنه من الصعب التوصل إلى أية مفاتيح للحل مطلقاً . وقد أقام العديد من المشاهدين بملاحظة نقاط أغفلها الكثيرون ، وعلى الرغم من بساطتها وكونها ثانوية إلاّ أنها ساهمت في تقديم مفاتيح للحل . وإليك بعض هذه النقاط :

« لقد بدت علامات الدهشة على المحاضر عندما سقطت الأسطوانة » وهذا دليل مباشر على أنه لم يسبب سقوطها بنفسه (فهو لم يسحبها

باستخدام خيط رفيع مصنوع من النايلون مثلاً) .

« لقد سقطت الأسطوانة فجأة » وهذا يستثنى التواءها تدريجياً أو تغيير شكلها . لقد وردت تفسيرات عديدة (مثل استخدام معجون في قاعدة الأسطوانة .) ، ومثل هذا التفسير يستثنى بسبب ملاحظة سقوط الأسطوانة فجأة .

« لقد سقطت الأسطوانة وأحدثت ضجة داوية . » ويدل ذلك على أنها كانت ثقيلة ويصعب إسقاطها .

« لقد سقطت الأسطوانة باتجاه محدد . » قد يكون هذا التفسير هاماً وخصوصاً إذا كان الاتجاه نحو المحاضر أو المشاهدين .

« لقد بدا المحاضر حريصاً للغاية وهو يضع الأسطوانة على المنضدة» . ويدل ذلك على أن هناك آليّة يمكن سقوطها وتعمل باتجاه واحد أفضل من آخر ، أو أنها مصممة كي تسقط باتجاه المشاهدين وهكذا لن يروا القاعدة .

«كانت الأسطوانة سوداء . » ومن الواضح أن الجميع لاحظوا ذلك ، ويكون ذلك هاماً لو أن اللون الأسود استخدم كي يمتص الحرارة بصورة أفضل .

« لقد تمَّ الاحتفاظ بالأسطوانة بشكل أفقي على جانبها قبل استخدامها في التجربة . » ولكن في الحقيقة ، لم يكن ذلك صحيحاً ، بل من

الممكن اقتراح وجود آليّة (مثل استخدام مادة شبه سائلة تلتصق بأحد الجدران وبذلك تعوض عن عدم التوازن الأساسي فيها . وعند وضع الأسطوانة عمودياً تنتقل المادة للأسفل وبذلك تفقد توازنها وتسقط .

« لقد وُضعت الأسطوانة بشكل مقلوب قبل التجربة ثم أعيدت إلى وضعها الطبيعي . » . قد يدلّ ذلك على وجود آليّة تشتمل على حركة سائل من خزان إلى آخر .

« لم يُشاهد شمع أو ماء على المنضدة بعد سقوط الأسطوانة وذلك يدل على عدم وجود قالب من الثلج كانت ترتكز عليه الأسطوانة أو شمع كان يثبتها ثم ذاب .

اغراض مفاتيح الحل Purpose of ·lues

١ - *لطرح أفكار* :

إذا أردت أن تفهم موقفاً غير مألوف فعليك البحث عن مفاتيح الحل التي قد تعطيك بعض الأفكار وإذا كنت تبحث عن طائرة مثلاً- Plane spotterيمكنك النظر إلى شكل ذيل ، وإذا كنت من المهتمين بجمع اللوحات الفنية ، فإنك ستنظر إلى طريقة توزيع الألوان على لوحة ما . وكما اقترحنا في فصل صواب التمييز (R-4) recognition reightness) صفحة ١٥٩ فإن أول فكرة في تشخيص الطبيب تعتمد على الأعراض الواضحة مثل الطفح في حالة الإصابة بالحصبة . ومن أجل توليد أفكار بهذه

الطريقة قد يكون كافياً ملاحظة المشهد ولكن عادةً يتوجب على المرء التركيز على بعض السمات ومحاولة معرفة أهميتها .

٢- *لتأكيد أفكار* :

حالما يتكون لدى المرء فكرة أو تخمين فإنه يبدأ بالبحث عن مفاتيح للحل كي يتأكد من مطابقة الفكرة . فعندما يكوّن الطبيب فكرة من تشخيص فإنه يبحث عن علامات أخرى وأعراض ويقوم بإجراء بعض الفحوصات . فعلى سبيل المثال ، إذا اعتقد أن المريض يعاني من قرحة في الأثني عشر ، قد يتساءل عما إذا كان « ألمُ سوء الهضم » يجعله ينهض من السرير ليلاً أو أنّ الألم يهدأ بعد الأكل . ويحدث هذا البحث عن التأكد من مفاتيح الحل في الموقف نفسه . وفي بعض الأحيان يمكن القيام به في ذاكرة الموقف الذي انقضى . فمثلاً قد يقول شخص : « هل التوت الأسطوانة السوداء قبل سقوطها ؟ . » إن البحث بعد حدوث الشيء والرجوع إليه ليس كافياً كما الحال عند حدوث الفعل .

٣- *استثناء الأفكار*

كما شاهدنا في صفحة (١١٤) يحدث خطأ عدم التطابق (M-3) عندما لا تطابق فكرة ما الظروف المحيطة . بإمكان المرء البحث عن مفاتيح للحل كي يبرهن خطأ (فكرته أو فكرة شخص آخر) أو أنها بحاجة إلى بعض التعديلات ، أو يستطيع البحث عن مفاتيح للحل من أجل استثناء تفسيرات ممكنة أخرى متشابهة . وفي هذه الحالة يحاول المرء اختيار

لغز واحد واستثناء الباقي . وهكذا في تجربة الأسطوانة السوداء يستطيع المرء استثناء فكرة أن المحاضر قام بإسقاطها عمداً بواسطة مفتاح الحل الذي يفيد أن المحاضر فوجئ عند سقوطها ، وكذلك يستثنى المرءُ البطءَ لأن الأشكال التي طارت كانت تحلق على ارتفاعات عالية .

الانتقال المكوكي Shuttle

من الناحية العملية ينتقل المرء بين الأفكار ومفاتيح الحلول بشكل مكوكي . فالمفاتيح تقترح أفكاراً ، ترفضها ، تؤكدها ، أو تعدّلها . ومن الناحية الثانية ، تقوم الأفكار بالإيعاز للمرء عن كيفية البحث عن المفاتيح والوصول إليها وأهميتها .

المخاطر Danger

تكمن الخطورة عندما تتكون فكرة لدى المرء بحيث يصبح من السهل ملاحظة المفاتيح التي تتطابق معها . وهناك مواقف تتعدد فيها التفسيرات فإذا اخترت تفسيراً محدداً فإنه من السهولة بمكان التوصل إلى مفاتيح كافية لتأكيد تفسير مختلف . هذا إضافة إلى إمكانية تجاهل المفاتيح التي لا تؤيد أفكارك .

العلم يحاول الوقوع في الخطأ Science tries to be wrong

من الناحية النظرية ، يكون هدف العالم الوحيد هو أن يبرهن لنفسه أنه مخطئ . فهو يطرح فكرة فقط ليتمكن من إجراء تجارب تثبت خطأها .

ويعني ذلك أن باستطاعته التحرك إلى فكرة أفضل . وهكذا تتكرر العملية . وبالطبع فإن العالم يغمره السرور إذا لم يستطع إثبات أنه مخطئ ، ولكنه على الرغم من ذلك تراه يستمر في المحاولة لأنه في كل مرة يخفق فيها تزداد قيمة فكرته الأساسية .

ولكي يحاول إثبات أنه مخطئ ، يمضي العالم وقته في توليد مفاتيح الحلول . وهذا هو الغرض من التجارب التي تعتبر مواقف مصممة كي تقدم مفاتيح أكثر من تلك التي تنتجها المواقف الطبيعية . ويتعمق العالم في التفاصيل قدر استطاعته ، ولا يرغب في التوصل إلى نتائج إلا عندما يشعر أنه قد حاول قدر إستطاعته إلى أبعد الحدود .

الإنسان العملي يجب أن يكون على صواب Practical man has to be right

على النقيض من العالم يجب على الإنسان العملي أن يكون على صواب في أسرع وقت ممكن لأن أمامه مسؤوليات يجب أن يقوم بها . ويفرح الرجل العملي إذا استطاع أن يدير محرّك السيارة صباحاً حتى لو أدى ذلك إلى سكب ماء ساخن على المَشْعَب . ويبحث الرجل العادي في التفاصيل التي تمكنه من التوصل إلى تفسير يساعده على القيام بأعماله . وحالما يتوصل إلى التفسير المناسب والكافي فإنه يتوقف عن البحث . ومن الصعب معارضة هذا الاتجاه لأن الفرد ليس لديه الوقت الكافي للشك ، وعدم اتخاذ القرار والقيام باكتشافات أخرى (على الرغم من أنّ ضيق الوقت يستخدم كعذر لعدم الرغبة في البحث عما

وراء ما يكفي) . والشيء الوحيد الذي يمكنه مواجهته وأنتقاده هو العجرفة التي يمتاز بها التفسير «العملي » . ولا يعني ذلك أن التفسير العملي الذي يفيد في بعض الظروف أفضل من التفسير الأكثر عمقاً .

تحليل النطاق Bandwidth analysis

عندما يقوم شخص برمي نردين (زهر الطاولة) لا تستطيع أن تعرف الأرقام التي سيلقيها . ولو استطعت ذلك فإنك ستربح ثروة على موائد قمار لاس فيجاس وأنت تلعب الكرابس (Craps) وهي لعبة قمار تلعب بنردين . ولذلك يشعر الفرد أن الموقف يعتمد على الصدفة ولا يستطيع الإدلاء بشيء عنه . وبالطريقة نفسها يشعر العلماء الذين لا يمتلكون كافة التفاصيل . أنهم يشعرون بأن أيّة محاولة للتفسير تعتمد على التخمين كما هو الحال في لعب النرد باحتساب رقم السيارة التي كادت تصدمك ذات صباح .

ومع ذلك ، هناك الكثير من المعلومات التي نعرفها حول الشخص الذي سيرمي النرد . يمكنك أن تتأكد بأن الرقم لن يزيد عن (١٢) ولن يقل عن (٢) ، وهكذا يقع الرقم ضمن هذا النطاق .

إذا كان كل ما تعرفه أنّ للعربة أربعة دواليب بدل الأرجل ، فإنك لا تعرف الكثير عنها ، ولكن يمكنك القول مباشرة إنها تتدحرج عند المنحدرات وأنها لا تصلح لصعود السلالم أو الدرج أو الطرق الوعرة ،

وكذلك من المرجّح أنها لا تقفز . وبالمثل ، فإننا لا نعرف كلّ ما يدور داخل العقل ، ولا ندري عن التفاصيل الكاملة لشبكات الأعصاب والتغييرات الكيماوية ، ولكن نعرف الشيء الكافي حول نوع النظام المعلوماتي المتعلق بكيفية معالجة العقل للمعلومات بواسطة التفكير وكيفية الوقوع في الأخطاء ضمن نطاق واسع .

وليس تحليل النطاق عملية تخمين يقوم بها المرء على عجلة من أمره ، بل يتطلب الأخذ بعين الاعتبار كافة المفاتيح المتاحة وإيجاد الاستخدام الأمثل منها بصياغة عدة احتمالات واضحة المعالم .

التحريف والتشوية Distortion

إذا جمع المرء عدة مفاتيح للحل ، فهل يحاول جاداً التوصل إلى تفسير غير عادي كي يطابقها ؟ أم هل يقفز إلى تفسير سهل ويتجاهل تلك المفاتيح التي لا تنطبق ؟ .

في المواقف العملية يقوم المرء بانتقاد الأفكار السهلة لأن الأفكار المتطابقة تعتبر أكثر أهمية من الأدلّة الغريبة غير المتطابقة . وهذا يضفي «الضبابية» على التفكير الإنساني (وقد نوقشت صفحة (٨٠ - ٨١) وتم توضيح أهميتها» . إن أول ما يقوم به المرء هو النظر إلى الأشياء المختلفة وكأنها متشابهة وليس على الأشياء المتشابهة كأنها مختلفة . وهكذا يعتبر التفسير الصائب تقريباً على أنه صائب بدل إهماله بسبب عدم تطابق بعض التفاصيل الثانويــة . ومن الأمثلة الكلاسيكية التي تدل علــى

سهولة إهمال موضوع ما إذا لم يطابق الأفكار الموجودة ، ما حصل عند اكتشاف « خلايا بار Barr bodies » فقد كان يفترض دائماً أن خلايا الذكر والأنثى لدى الحيوانات لا يمكن تمييزها حسب مظهرها وشكلها الخارجي . وكانت تعتبر الأجسام الدقيقة التي تشاهد أحياناً على طول جزء البيضة المركزي الذي يكتنف الكيس الجيني في بعض الخلايا ، تعتبر تالفة بسبب معالجة الخلية ولذلك كانت تهمل . وقد قام العلماء بفحص الخلية بالميكروسكوب ولسنوات عديدة قبل أن يعرف أحدهم أنّ هذه الجسيمات الدقيقة هي إحدى سمات الخلايا الأنثوية .

وفي تجربة الأسطوانة السوداء تمّ إهمال صوت وقوع الأسطوانة عند اقتراح البعض أنها كانت خفيفة وأسقطها تيار هوائي .


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

13

إعادة التفكير (خرائط التفكير)
Think - 2

نقطة البداية Starting place

إن تحديد منطقة الانتباه من الأهمية بمكان لأنه يشكل نقطة البداية للتفكير . ستندهش كثيراً إذا بدأ شخصان من نقطتين مختلفتين ولكنهما التقيا في نقطة واحدة لأنهما نفذا التعليمات نفسها . وهكذا فإن ما يحدث في التفكير هو أن المرء لا يعرف أنه على الرغم من أن نقطة البداية تبدو نفسها إلا أنها مختلفة . ويعزو المرء عدم التوافق إلى أخطاء في عملية التفكير التي غالب ما تكون صحيحة . إن السبب الحقيقي لعدم التوافق هو نقطة البداية المختلفة .

عدم التطابق Dissagreement

ينشأ عدم التطابق بسبب اختلاف البيانات المتاحة لدى المتخاصمين أو بسبب أخطاء في التفكير كما ذكرنا سابقاً مثل خطأ تقدير الأحجام M-2 وخطأ المسار الواحد وخطأ العجرفة . . . الخ ، ولكن إلى حد

بعيد فإن أغلبية حالات عدم التطابق سببها اختلاف نقاط البداية . ويشبه ذلك شاهديْن في المحكمة يصفان سلوك السيارة السوداء في مشهد الحادث ، حيث يختلفان تماماً ويشتمان بعضهما . وفي النهاية يتبين أنهما يتحدثان عن سيارتين سوداوين مختلفتين .

ومهما كانت درجة امتياز التفكير بحد ذاته ، فإن اختلاف نقطة البداية يؤدي إلى نتيجة مختلفة . وفي الواقع ، كلما كان التفكير أفضل ، تزيد احتمالات التوصل إلى نتيجة مختلفة . وهذا أساس « خطأ الشيء المفقود Miss-out mistake » الذي ذكرناه سابقاً . هنا يقوم شخصان بالنظر إلى أجزاء مختلفة من موقف ما ولكنهما يشعران أنهما ينظران إلى الموقف الكلي الموقف ذاته .

إعادة التفكير (Think - 2) تعتبر اقتراحاً لنوع مختلف من أنواع التفكير . وبدلاً من افتراض أن الفرد يتحدث عن الشيء نفسه (لأنه يقول ذلك في البداية) ثم ينتقل بثبات من فكرة إلى أخرى محاولاً إقناع الطرف الآخر بمصداقية رأيه ، فإنه ينسحب من الحوار عن طريق أفكار مترابطة . وعوضاً عن ذلك يقوم كل طرف بتحديد نقاط البداية لديه . وعندها يصبح التفكير مسألة اكتشاف نقاط التداخل والاشتباه والبعد . قد تبذل بعض المحاولات لوضع مواقع جديده تشتمل على المناطق المنفصلة . وفي طريقة « فكرة ثانية » يحاول المرء معرفة مكان الأشخاص بدلاً من

محاولة إقناعهم أين يجب أن يكون موقعهم .

فعلى سبيل المثال ، نأخذ بعض النزاعات العمالية في المشاهد التالية :

الرجل النقابي

- موقعه في النقابة .
- الحاجة إلى إظهار بعض الإنجازات .
- إمكانية الاحتفاظ بالأشخاص معه .
- جعل الاحتمالات المستقبلية مفتوحة أمامه .
- دفع الإدارة لأداء أكثر كفاءة .
- الأرباح السنوية العالية وأرباح الأسهم .
- ماذا يحصل لطبقة العمال في المجالات الأخرى .
- ارتفاع مستوى المعيشة .
- الأجور الأساسية الحالية .
- مواجهة التضخم .
- أجور وفرص العمل الإضافي .
- قيادي عمالي منافس يملك قدرات أفضل للإقناع .

الرجل الإداري

- هامش الربحية .

- مركزه الشخصي .
- سمعته كمساوم شرس وصعب .
- أسعار الأسهم ، عوائد كل سهم ، قيمة أسهمه الشخصية .
- أرباح السنة القادمة .
- اتجاهات السوق .
- أرباح السنة الماضية .
- إمكانية اختصار المصاريف وترشيدها .
- تأثير ارتفاع الأسعار على أسهم السوق .
- الإضرابات المستقبلية .
- تأييد القيادة العمالية الحالية أو الرغبة في التغيير .
- الرعاية الصحفية .
- ضغوط الحكومة بضبط الأسعار .

حتى الاختلافات البسيطة كاهتمام النقابي بأرباح السنة الحالية ، واهتمام الإداري بأرباح السنة الماضية والسنة القادمة ، قد تؤدي إلى تأثير بالغ الأهمية . وهكذا تؤخذ جميع العوامل الآنفة الذكر في عين الاعتبار في النزاع (بطريقه متعمدة أو غير متعمدة) عند مرحلة ما . ولكن في (إعادة التفكير Think - 2) يقوم المرء بطرحها جانباً منذ البداية بحيث لا يحتاج إلى الاهتمام بها وإقحامها في النزاع وليس فيها ضرر

كعوامل مخفية تسيطر على النزاع على الرغم من عدم ذكرها . قد يضطر المرء إلى ابتكار تعبيرات لطيفة للدلالة على أشياء بغيضة ولا يمكن القبول بها . فمثلاً ، «وجود قيادي عمالي منافس» يمكن استبدالها بقول «ثبات هيكل النقابة العمالية» «وحالة الإداري الشخصية يمكن الدلالة عليها بقول «فعالية العمل» . وطالما عرف الطرفان مدلول التعبيرات اللطيفة المستخدمة عوضاً عن التسميات البغيضة فالأمر يكون طبيعياً .

أبٌ اكتشف أن ابنته تتعاطى نوعاً من المخدرات (pot) فجلس معها ليحدثها بالأمر . وكانت لديهما نقاط بداية مختلفة وصور مختلفة . والصورة في هذا المضمون تعني مجموعة أفكار مرتبطة ببعضها ، حزمة أفكار ، ومنطقة محددة على خارطة البداية . ومن الممكن تحديد خرائط البداية على النحو التالي :

الابنة :

- فقط تتعاطاها من وقت لآخر .
- لا تبحث عنها .
- لا تحبه بشكل خاص
- جميع أصحابها يتعاطونه .
- لا تريد أن تظهر بأنها فتاة غير عصرية .
- كل ممنوع مرغوب .

- الأشخاص الآخرون الذين يتعاطون (pot) طبيعيون .
- أفضل من الكحول (لا يسبب دوخة أو وجع رأس) .
- سحابة صيف تنقشع (مرحلة وتمر) .
- عالم الشباب المختلف عن عالم الكهولة .
- لا يستطيع الأب فهم المرحلة الحالية .

الأب :

- إن تعاطي المخدرات يعني الإدمان .
- إن تعاطي (pot) يقود إلى تعاطي مخدرات أخرى خطيرة مثل الهيروين وميثيدرين (heroin and methedrine) .
- عندما تبدأين بتعاطي مواد كيماوية بقصد إسعاد الروح فإنك تفقدين السيطرة .
- رفاق السوء ، عدم الالتزام بالأخلاقيات ، الاتصال الجنسي غير الشرعي (peomiscuity) ، والأمراض تؤدي إلى انحراف الابنة ولن يعود بإمكانها الاستقرار والزواج .
- تصبح الأبنة سهلة الإنقياد للآخرين .
- إذا دخلت الابنة السجن سيلحق بها وبأهلها العار .
- فشل الأب في القيام بدوره .
- بداية انحدار لا مفر منه .

- من هم الأشخاص الذين ستقابلهم في مشهد هبّي (hippic scene) .

من الواضح أن نقاط البداية في النقاش مختلفة تماماً وكأنهما يتحدثان عن أمرين مختلفين . ويمكن تلخيص الاختلافات في ما يلي :

- تدخين (pot) غير عادي ويدل على الانحراف والسقوط / إن تدخين pot أمر عادي ويمكن الإقلاع عنه .

- خطر على الصحة / غير مؤذي ويجعل المرء يشعر بالارتياح فيما بعد/ يعيش ليومه فقط .

- ثورة ضد المجتمع / تعايش مع المجتمع

- مؤشر هبوط / موضة مؤقتة بحد ذاته .

عند النظر إلى هذه الخريطة لنقاط البداية يتضح أنّ الأب ليس على صواب ولا على خطأ ، وكذلك ابنته . فكل واحد منهما له خريطة بداية مختلفة ، ووجهة نظر مختلفة ، وصور مختلفة . وهناك قيود شديدة في التفكير العادي حيث يقرر الفرد أن صورة ما خطأ وأخرى صواب ، وبعد ذلك ينتقل إلى صورة أخرى ويصدر حكمه عليها بالصواب أو الخطأ ، ولكن في هذه المرة يعتمد الحكم على مطابقة الصورة الأولى لها . وعلى النقيض من ذلك في إعادة التفكير (Think - 2) يقبل المرء وجود الصور لأنها موجودة كما هي . وليس بإمكانه عدم اعتبارها موجودة والحكم عليها بالخطأ . في حالة التفكير العادي يحاول المرء أن يصل إلى نتيجة بقيامه بجهود مضنية لإنكار وجود صورة معينة

محكوم عليها « بالخطأ » . وهذا الحكم بالخطأ يعني أن الصورة كما هي لا تطابق إطار الحكم الذي لدى الشخص ، ولكن بالطبع فإنها لا تدل على كيفية التطابق مع إطار الشخص الذي يحمل الصورة .

في إعادة التفكير (Think - 2) يقبل المرء الصورة على أساس أنها قابلة للتغيير وبدلاً من تجاهل وجودها يبحث عن توسيع الصورة وبناء جسور كي لا يكون المرء حبيساً ضمن صورة واحدة بل بإمكانه الانتقال إلى فكرة أخرى . وعندما يصدر المرء حكماً على صورة محددة بأنها « خاطئة » فإنه يفشل في إظهارها ويعزلها ويمنع الآخرين من الانتقال إلى شيء آخر . أما في إعادة التفكير (Think - 2) يمكن اعتبار صورة محددة خطأ ولكن لا يتم رفضها بل يقبل بوجودها ويستخدمها كحلقة وصل للانتقال إلى شيء أفضل .

ويمكن عرض المبادئ الأساسية لطريقة إعادة التفكير على النحو التالي :

١- ارسم خريطة للصور المختلفة بدلاً من افتراض أنها متشابهة .

٢- اقبل بوجود الصور الأخرى ، واعلم أنه ليس بمقدورك إخفاء صورة ببساطة عند قولك « لا » .

٣- حاول تطوير أفكار تكون جسوراً (Bridging ideas) يستطيع الفرد بواسطتها الانتقال من صورة إلى أخرى .

وعلى سبيل المثال ، لا الحصر ، قد تأخذ الفكرةُ الجسرية الشكل التالي .

بدلاً من التقوقع بسبب متطلبات المجتمع ، يمكن أن يكون المرء حراً وحساساً ومبدعاً وفرداً له كيانه . هل هناك مقوٍ كيماوي يحقق ذلك؟ ولو تحقق ذلك ، هل يمنعه من تطوير خصائص مستقلة لنفسه كما يحدث عندما يسافر المرء في السيارة حيث تصبح عضلا ت الأرجل مترهلة وضعيفة ؟ .

عند اللجوء إلى إعادة التفكير يجد المرء الخارطة ويكتشفها . أما في التفكير الاعتيادي فيحاول المرء إعداد الخارطة بالطريقة التي يجب أن تكون عليها ويقرر إهمال أمور باقية تماماً .

- إن اختبار منطقة الانتباه يحدد نوع التفكير الذي يتبع .
- تنجم غالبية الخلافات والنزاعات بسبب افتراض أن الصورة الكاملة متشابهة لدى الجميع ولذلك يقومون بردود أفعال متشابهة ، ولكن الشيء الوحيد الخاطئ هو طريقة تفكيرهم .
- من الناحية العملية ينتقل المرء جيئة وذهاباً (مكوكياً) بين الدلائل (مفاتيح الحل) والأفكار .
- هناك خطورة عندما تكون لدى الفرد فكرة ، فإنه من السهل ملاحظة

الدلائل التي تتطابق معها فقط .

- من الناحية النظرية ، يكون هدف العالِم الوحيد هو إثبات أنه على خطأ .
- على النقيض من العالِم ، يتوجب على الرجل العملي أن يكون على صواب في أسرع وقت ممكن لأن أمامه مسؤوليات عليه إنجازها .
- في عملية إعادة التفكير (Think - 2) يحاول المرء إيجاد مكان الأشخاص بدلاً من محاولة إقناعهم أين يجب أن يكونوا .

●● النـتـيـجـة Conclusion

على الرغم من أنّ المدرس يرى طلابه كل يوم ، إلاّ أنه من الأسهل عليه تمييزهم بسهولة ويسر ، إذا تعلّم أسماءهم . إن ستخدام اسم «جون سميث» مثلاً أسهل من وصف الطالب ب« الولد صاحب النمش الذي يحضر ضفادع إلى الفصل دائماً» . والتفكير اليومي هو أمر نمارسه بصورة دائمة . إنّ تسمية عناصر التفكير المتعددة تجعل تمييزها سهلاً كالأصدقاء والأعداء . فعلى سبيل المثال ، يستطيع المرء أن يميّز نفسَه إذا وقع في خطأ الحجم (M - 2) أو إذا كان من نتكلم معه يستخدم الصواب المنطقي (R - 2) أو أنّ المقال الذي تقرأه يستخدم مستوى الفهم الثالث (L - 3) « اعطه اسماً » . ليس المقصود بالأسماء أن تكون مصطلحات غامضة كي تجعل الأمور محيرة بدلاً من تسهيلها ، بل تهدف إلى أن تكون مقابض يمسك بها الفرد ببعض الأفكار . إن استخدام مجموعة الرموز (مثل M - 2 و R - 2 و L - 3) يمكن أن تحل محل الاسماء ، فعند قراءة مقال مثلاً : من الأسهل تدوين (R - 1) في الهامش المقابل لفكرة عاطفية بدلاً من كتابة الإسم كاملاً .

وعلاوة على التعامل مع مثل هذه المظاهر العملية في التفكير اليومي مثل : طُرُق الصواب ، وطرق الخطأ ، والفهم ، فقد قام هذه الكتاب باستكشاف طرق وسائل تفكير مثل الصناديق السوداء (black boxes) ، والكلمات الغامضة(Porridge words) ، ونظام نعم / لا (Yes / No system) . .الخ . وقد تمّ تبسيط العديد من هذه الوسائل بطريقة قد تكون أكثر مما يجب كما ترك بعضها كما هو . والكتاب يهدف إلى تقديم طريقة عملية في التفكير اليومي . فالتفكير الذي نمارسه بصورة دائمة مختلف تماماً عن الأنظمة المثالية التي تعتمد على المنطق الرياضي ، ولا يجدي التمني بأن يكون تفكيرنا اليومي دقيقاً مثله ، فهو ليس كذلك ، ولن يكون كذلك أبداً . فعلى المرء أن يرضى بالأشياء كما هي . ولكن يجب أن ننسى أن بعض الوسائل المستخدمة في التفكير اليومي (الصندوق الأسود والكلمات الغامضة) مفيدةٌ للغاية على الرغم من أنها تبدو شديدة وغامضة ولا معنى لها لدى عالم المنطق التجريدي .

إنَّ بعض الأمور التي وردت في هذا الكتاب واضحٌ تماماً ولم أشعر بأية صعوبة في تحديد ما هو واضح لأن الوضوح التام لموضوع ما أنه لا يحظى بالاهتمام المطلوب . ومثال ذلك في ما اعتقد أن تأثير فينوس القرية يعتبر شيئاً واضحاً ولكن لا يمكن التركيز عليه بشكل كاف غالباً . وهناك بعض الأشياء غير الواضحة تماماً ، وهذا هو الخطر عند محاولة

الكتابة بسهولة وبساطة . ومن ناحية أخرى هناك العديد من الأمور التي سوف يلاحظها القارئ ولم الأحظها بنفسي .

آمل أن لا يؤخذ أي موضوع من مواضيع هذا الكتاب على أنه أمر مسلّم به " dogma " ولا يقبل النقاش ، فالذي قصدت أن أقترحه هو أن هناك عدة طرق للنظر في الأشياء النافعة لنا . وإذا وجد أحد أنه لا فائدة مرجوة منها ، فلا حاجة له باستخدامها . حظيرة الحديقة مليئة بالأدوات والمعدات ، وأنت تقوم باستخدام ما تريد وتترك الباقي . ولكن من المفيد حقاً البحث من حولنا لمعرفة الأدوات الموجودة قبل اتخاذ قرار عدم استخدامها .

وإذا كان لزاماً عليّ أن ألخّص أهم قواعد التفكير اليومي فإنني أختصرها في قاعدتين :

١- كل امرئ دائماً على صواب .

٢- لا أحد على صواب دائماً .

ولا تناقض في هاتين العبارتين ، فلا أحد يتعمد الخطأ عن قصد منه . فالمرء يقوم بعرض وتنظيم أفكاره بأفضل طريقة ممكنة وفقاً لمعرفته وخبراته وعواطفه وكيفية نظره إلى الأشياء وعلينا أن نعرف أن عقول الآخرين أيضاً لا تتعمد الوقوع في الخطأ ، فعند التعامل مع عقول الآخرين هناك أمور واضحة ولكن من السهل نسيانها . وإذا أراد أحد أن

يطرح وجهة نظر مختلفة ، يتوجب عليه أن ينظم أموره بحيث ينتقل عقله بسرعة إلى الرأى الآخر بطريقة الاستبصار . الاستبصار عمليةٌ تمكِّن المرءَ من الانتقال من فكرة مناسبة إلى فكرة أفضل .

وعلى الرغم من أن كل إنسان يكون دائماً على صواب حسب المعلومات المتاحة لديه والظروف المحيطة به ، إلاّ أن هذا الصواب ليس مطلقاً بل هو محدود في تلك المعطيات والقرائن . وعليه ، يجب على المرء أن يتجاوز العجرفة والغطرسة والاعتقاد بأنه على صواب وفرض آرائه على الآخرين . وتعتبر الغطرسة الخطأ القاتل لأنها تعمل عكس سلوك العقل الطبيعي في تطوير الأفكار وتنظيمها . إذا سلمنا بهذا الرأي نخلص إلى أنه لا أحد على صواب مطلق ، وبذلك يتوجب على المرء البحث عن أفكار أفضل وأن ينظر إلى أفكار الآخرين ويتعرف عليها .

تلخيص

Summary notes

صفحة (٩) إدراك ما نعمل

١- الغريزة Instinct

٢- التعلّم Learning

٣- الفهم Understanding

- المستوى الأول - الوصف البسيط .

- المستوى الثاني - الكلمات الغامضة (مثل آليّة ، جهاز ، تنظيم) .

- المستوى الثالث - أطلق عليها اسماً . (تحديد الآليات المسماة مثل : سحر جاذبية) .

- المستوى الرابع - طريقة العمل (السبب والنتيجة ، والوصف العام) .

المستوى الخامس . التفاصيل الكاملة . (التفاصيل الكاملة عما يحدث) .

ص- (٧٣) عمليات التفكير الأساسية .

١- « واصل واستمر » (تابع مباشرة حبل التفكير)

٢- « اربط » (حدد نقطة كمشكلة أو مسألة واربطها بسابقتها)

صفحة (٩٣) طرق الخطأ الخمس

(خ-١) خطأ المسار الواحد (الانتقال مباشرة من فكرة إلى أخرى) .

(خ-٢) خطأ الحجم (الفكرة صائبة ولكن حجم التأثير خطأ) .

(خ-٣) خطأ سوء التطابق (لا تطابق بين الفكرة والموقف) .

(خ-٤) الخطأ المؤكد (تثبيت فكرة بسبب الغطرسة والعجرفة دون مبرر) .

(خ-٥) خطأ الشيء المفقود (تطبيق نتيجة جزء من الموقف على الموقف بأكمله)

صفحة (١٢٩) طرق الصواب الأربع

(ص-١) الصواب العاطفي (كعكة الزبيب) (R-1)

(ص-٢) الصواب المنطقي (لغز المنحنيات) (R-2)

(ص-٣) الصواب الفريد (فينوس القرية)(R-3)

(ص-٤) الصواب التمييزي (الحصبة) (R-4)

ص- (٧٣) عمليات التفكير الأساسية .

(ص- ١٦٧) . نظام نعم / لا

الأخطاء :

١- لا للذهاب إلى ما وراء الملائم .

٢- الإشارات تصبح دائمة .

٣- الاستقطاب والمفاهيم الحادة .

٤- عجرفة وغطرسة الصواب .

(ص - ١٧٧) أنواع العجرفة والغطرسة

١- عدم توفر البدائل

٢- عدم التغيير

٣- عدم توفر طرق للهروب

(ص -١٨٤) . الشّك

أنواعه :

١- الشك المؤجل

٢- الشك المتسرّع

النظام الإبداعي

(ص- ١٨٧) الفكاهة

(ص- ١٩١) الاستبصار

(ص- ١٩٧) بو

(ص- ٢٠٣) الخيال

(ص- ٢١٧) الإبداع

ص (٢٢٧) مفاتيح الحلول (الأدلّة)

الأغراض :

١- لطرح أفكار

٢- لتأكيد أفكار

٣- لاستثناء أفكار

قانون دي بونو الأول De Bono's Ist Low

« مَن المستحيل قيام فكرة ما بالاستغلال الأمثل للمعلومات المتاحة »

(لأنّ وصول المعلومات يكون تدريجياً إلى العقل ، فإن أنماط الأفكار التي يتم التوصل إليها لا تكون بالجودة التي يمكن التوصل إليها كما لو كانت جميع المعلومات متاحة مرة واحدة ومجتمعة .)

قانون دي بونو الثاني De Bono's 2nd Low

« البرهان في الغالب لا يعدو كونه مجرد نقص الخيال في تفهُّم تفسير بديل » .

(إذا لم تستطع تقديم تفسير أفضل فإنك متأكد أن التفسير الذي لديك صائب) .

بو

كلمة وظيفية جديدة تهدف إلى التوقف أثناء التفكير لإحداث تغييرات

بواسطة الاستبصار والإبداع . ومصطلح (بو) أساسي في التفكير الإبداعي كما أنّ كلمة (لا) أساسية في التفكير المنطقي .

وظائف بو :

١- التحرر (الهروب من الأفكار القديمة) .

٢- الاستفزاز (توليد أفكار جديدة) .

الوسيط المستحيل

فكرة خاطئة في حد ذاتها ومع ذلك تستخدم كجسر إلى فكرة أخرى صائبة .

إطباق العجرفة Arrogance - clamp

يستخدم لتجميد فكرة بحيث لا يمكن تطويرها أو استبدالها بفكرة أفضل .

الدماغ الحاد الذكاء Sharp Brain

هو الدفاع القادر على التميز الدقيق (كما هو الحال في الحيوانات) .

الدماغ الضبابي Blurry Brain

تمييز اللا بداية متبوع بتمييز دقيق (كما في الإنسان) .

الكلمات الثريدية الغامضة Porridge words

كلمات غامضة تبدو عديمة المعنى ولكنها تقوم بدور هام في التفكير .

استخدامات الكلمات الغامضة :

١- طرح أسئلة .

٢- تقديم تفسيرات قابلة للاستخدام والتطبيق .

٣- روابط مصاحبة للتفكير .

٤- العمل كصناديق سوداء .

٥- منع الالتزام المبكر بفكرة محددة .

الأفكار المسماة Named ideas

أية فكرة يمكن الرجوع إليها باستخدام اسم واحد .

الأفكار المجمعة Bundle - ideas

أية مجموعة أفكار تستخدم مجتمعة ولكن ليس لها اسم واحد .

تحليل النطاق Bandwidth Analysis

وضع العبارات العامة الأكيدة حول موقف ما على الرغم من عدم توفر التفاصيل لدى الفرد .

مصطلح اضغط الزر Press - button Idiom

إحداث التغيير المطلوب بضغط الزر المناسب دون معرفة ما يحدث .

الصندوق الأسود Black Box

القدرة على استخدام فكرة أو آليّة بفعالية دون معرفة التفاصيل ، أو ما

يجرى بداخلها (مثل مشاهدتك جهاز التلفاز دون معرفتك بعلم الالكترونيات) .

قفز الضفدع :

تجاوز التفاصيل التي لا تريدها بوضعها في صندوق أسود أو في كلمات غامضة .

المطلوب Requiron

هو اسم يعني « الشيء المطلوب » أو « الشيء الذي نبحث عنه » .

إعادة التفكير Think - 2

بدلاً من الانتقال من فكرة إلى أخرى كما في عملية التفكير العادية (Think - 1)، تقوم عملية إعادة التفكير (Think - 2) بتحديد المواقف .

فعلى سبيل المثال ، في حالة حدوث نزاع أو جدل ، بدلاً من استخدام سلسلة أفكار متصلة لإقناع الطرف الآخر بوجهة نظرك ، يبدأ الطرفان بتحديد نقاط البداية ثم يحددان نقاط التشابك والتداخل ونقاط الابتعاد والاختلاف . وهكذا تساعد عملية إعادة التفكير على تجنب الصعوبات التي تواجه الطرفين عندما يعتقدان أنهما يتحدثان عن الموضوع نفسه في حين أن الأمر غير ذلك .

ويمكن تلخيص المبادئ الأساسية لعملية إعادة التفكير كما يلي :

١- حدّد الصور والمشاهد المختلفة بدلاً من افتراض أنها الشيء نفسه .

٢- وافق على وجود صور مختلفة وتأكد أنك لن تستطيع إخفاء صورة بمجرد قول كلمة « لا » ، أو وضع بطاقة « لا » .

٣- حاول تطوير أفكار كجسور ينتقل بواسطتها المرء من صورة إلى أخرى مختلفة .

القواعد الأساسية للتفكير اليومي Basic Rules of Everyday Thinking

١- كل أمرئ دائماً على صواب . (تكون أفكار المرء على صواب دائماً من منطق رؤيته للأشياء) .

٢- لا أحد على صواب دائما . (من الناحية المطلقة ، لأن الصواب مرتبط بسياق محدد ومجموعة أفكار محدّدة) .

الفهرس




Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

هذا الكتاب

كتاب حديث حول التفكير العملي، يستعرض بأسلوب واضح مراحل وطرق الصواب والخطأ والفهم.

كما يبحث في فهم بعض الظواهر وتعليلها ويبيّن كيف يحدث في النزاع أن يكون الطرفان دائماً على حق، وكيف لا يخطئ أي إنسان عن قصد ولكن الأخطاء تقع على كل حال.



ص. ب. : ٢٣٨٠ ابوظبي ـ الامارات العربية المتحدة ـ هاتف : ٢١٥٣٠٠

P O. BOX . 2380 - ABU DHABI - U A E - TEL . 215300 - CULTURAL FOUNDATION

http: //www.cultural.org.ae